

COVID-19 Pandemisi Sırasında Sağlık Çalışanlarında Psikososyal Etkilenme ile İlişkili Risk Etkenleri ve Koruyucu Etkenler: Bir Sistemik Derleme

Risk and Resilience Factors for Psychosocial Impact in Healthcare Workers during COVID-19 Pandemic: A Systematic Review

Öz

Amaç: COVID-19 pandemisi sırasında sağlık sistemlerinin olağan dışı bir yükü karşı karşıya kalması ve dünya genelinde salgın kontrolü için kısıtlamalar uygulanması sağlık çalışanlarını psikososyal stres açısından risk grubu haline getirmiştir. Bu sistemik derlemede sağlık çalışanlarında COVID-19 pandemisi sırasında psikososyal etkilene düzeylerinin ve ilişkili etkenlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: MEDLINE, ULAKBİM ve Türk Psikiyatri Dizin veri tabanlarında 20 Haziran 2020'ye kadar olan makaleler incelenmiş, sağlık çalışanlarında psikososyal etkilene düzeylerini geçerli ölçüm araçlarıyla değerlendiren yirmi beş araştırma değerlendirme kapsamına alınmıştır.

Bulgular: Araştırmaların on yedisinin Çin'de gerçekleştirildiği gözlenmiştir. Yirmi bir araştırmada anksiyete, on dokuz araştırmada depresyon, on iki araştırmada akut stres bozukluğu belirtileri/algılanan stres, sekiz araştırmada uykusuzluk/uyku kalitesi incelenmiştir. Koruyucu etkenler olarak üç araştırmada sosyal destek, iki araştırmada psikolojik dayanıklılık, bir araştırmada başa çıkma tarzları ve bir araştırmada öz yeterlilik incelenmiştir.

Sonuç: Sağlık çalışanlarında en sık gözlenen durumlar sırasıyla anksiyete, depresyon ve akut stres bozukluğu olarak belirlenmiştir. Araştırmalarda genellikle ön hatlarda çalışan sağlık personelinde daha fazla psikososyal etkilene olduğu ve salgının erken dönemlerinde daha fazla etkilene olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Koruyucu etkenler olan sosyal destek, psikolojik dayanıklılık, öz yeterlilik ve aktif başa çıkma tarzının stresin olumsuz etkilerine karşı tampon görevi üstlendiği gösterilmiştir. Sonuç olarak koruyucu ve sağaltıcı ruh sağlığı programlarının planlanması ve uygulanması için ülkemizde ve dünyada COVID-19 pandemisi sırasında sağlık çalışanlarında psikososyal etkilene düzeylerini inceleyen daha çok araştırmaya gereksinim bulunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Akut stres bozukluğu; anksiyete bozuklukları; depresyon; pandemi; sağlık çalışanları

Abstract

Aim: During COVID-19 pandemic; unusual workload of healthcare systems and restriction protocols to control the outbreak throughout the world make healthcare workers vulnerable to psychosocial stress. The aim of the present systematic review is to assess the psychosocial impact and related factors in healthcare workers during COVID-19 pandemic.

Materials and Methods: A literature search was made for studies assessing psychosocial impact with valid measurement tools till 20th June 2020 in MEDLINE, ULAKBİM and Turk Psikiyatri Dizin databases. Twenty five research articles were included.

Results: Seventeen of the studies were conducted in China. Twenty one assessed depression, nineteen assessed anxiety, twelve assessed acute stress disorder symptoms or perceived stress and eight assessed insomnia and/or sleep quality. As protective factors, three studies assessed perceived social support, two assessed psychological resilience, one assessed coping styles and one assessed general self-efficacy.

Conclusion: The most common problems in healthcare workers were anxiety, depression and acute stress disorder, respectively. Studies generally reported more psychosocial impact in frontline medical workers and in earlier phases of the outbreak. As protective factors; social support, psychological resilience, active coping style and general self-efficacy serve as a buffer against negative consequences of stress. To conclude, more studies that assess psychosocial impact in healthcare workers during COVID-19 pandemic in our country and around the world are needed to plan and implement protective and therapeutic mental health programs.

Keywords: Acute stress disorder; anxiety disorders; depression; healthcare workers; pandemic

Nermin Uyurdağ¹, Gaye Eskicioğlu², Serkan Aksu³, Ahmet Zihni Soyata⁴

¹ İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı

² İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü

³ İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı

⁴ T.C. Sağlık Bakanlığı Ergani Devlet Hastanesi

Geliş/Received : 19.08.2020
Kabul/Accepted: 03.09.2020

DOI: 10.21673/anadoluklin.783596

Yazışma yazarı/Corresponding author

Ahmet Zihni Soyata

Ergani Devlet Hastanesi Psikiyatri Kliniği,
Diyarbakır
E-posta: soyataaz@gmail.com

ORCID

Nermin Uyurdağ: 0000-0001-5838-3057
Gaye Eskicioğlu: 0000-0001-6562-8008
Serkan Aksu: 0000-0001-7715-0320
Ahmet Zihni Soyata: 0000-0003-3887-5382

GİRİŞ

Aralık 2019'da ilk olarak Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıkan ve daha sonra 200'den fazla ülkeye yayılım göstererek 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edilen COVID-19, SARS-Cov-2 adlı yeni bir Coronavirüs türünün neden olduğu bir enfeksiyon hastalığıdır (1). Hastalık, olguların önemli bir bölümünde hayatı tehdit eden bir pnömoni tablosu oluşturmaktadır (2). Dünya Sağlık Örgütü 26 Haziran 2020 tarihinde yayınladığı 158. durum raporunda Dünya genelinde 9.473.214 doğrulanmış olgu ve 484.249 doğrulanmış ölüm, ülkemizde ise 193.115 doğrulanmış olgu ve 5046 doğrulanmış ölüm gerçekleştiğini bildirmiştir (3). Yayılma hızının yüksek olması, salgın kontrolü için dünya çapında kısıtlamalar uygulanması çok sayıda bireyin sosyal ve ekonomik güçlükler yaşamasına neden olmuştur. Ekonomik faaliyetler askıya alınmış, işyerleri kapatılmış, eğitim, kültür, spor ve sanat etkinlikleri iptal edilmiş ya da ertelenmiş, çeşitli bölgelerde sokağa çıkma yasakları uygulanmıştır (4). Ayrıca bireylerin çeşitli haber kaynaklarında çelişkili ya da yanlış bilgilendirmelere maruz kalması tüm dünyayı etkileyen bir korku hali meydana getirmiştir (5). Tüm bu nedenlerle COVID-19 pandemisinin toplum ruh sağlığı açısından küresel bir kriz durumu oluşturacağı öngörülmüştür (6). Dahası ruh sağlığı sorunlarının uzun vadede sağlık sistemleri ve toplum sağlığı açısından enfeksiyondan daha çok zarar verici hale gelebileceği bildirilmiştir. Travmatik olaylardan sonra ortaya çıkan ruh sağlığı sorunlarının olaya bağlı fiziksel hasarlardan daha fazla olduğu bildirilmiş olmasına karşın genellikle fiziksel hasarlara odaklanılmış ve psikososyal etkilenme ile ilişkili araştırmalar genellikle geri planda kalmıştır (7).

Pandemi ile mücadelede en ön cephede yer alan sağlık çalışanları hem fiziksel hem de ruhsal açıdan olumsuz etkilenmeye en açık olan gruplardan birisidir. Dünya Sağlık Örgütü'nün Avrupa kıtasındaki duruma yönelik yayınladığı 25. hafta raporuna göre bildirilen COVID-19 olgularının %21'i sağlık çalışanlarıdır (8). Normal çalışma dönemlerinde bile sağlık çalışanlarının yarıya yakınında tükenmişlik, duygusal yorgunluk ya da işle ilişkili stres bildirilirken epidemik ve pandemi dönemlerinde sağlık çalışanlarının daha büyük bir bölümünde depresyon, anksiyete, uykusuzluk, psikolojik stres ve tükenmişlik ortaya çıktığı gösterilmiştir (9-11).

Benzer şekilde Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu (SARS) salgını sırasında da hastane çalışanlarının %77,4'ünde anksiyete, depresyon, uykusuzluk gibi ruh sağlığı sorunlarının ortaya çıktığı saptanmıştır (12). Sağlık çalışanlarının %93'ü SARS salgınına travmatik olay olarak tanımlamıştır (13). COVID-19 pandemisi sırasında da artan iş yükü, fiziksel yorgunluk, enfekte hastalarla yakın temasta bulunmak, yakın çevreye hastalık bulaştırma korkusu, yetersiz kişisel koruyucu ekipmana (KKE) sahip olmak, etik açıdan zor kararlar vermek zorunda kalmak ve damgalanma gibi çok sayıda durumun sağlık çalışanlarının ruh sağlığını etkilediği bildirilmiştir (14). Bu nedenle özellikle felaket ve salgın dönemlerinde sağlık çalışanlarında ruhsal destek ve tedavi gereksinimlerinin belirlenebilmesi için psikososyal etkilenme derecesinin incelenmesi önemlidir. İnternet temelli veri toplama yöntemlerinin yaygın kullanımı sayesinde COVID-19 pandemisi sırasında sağlık çalışanlarının ruh sağlığını inceleyen araştırmalar oldukça hızlı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Pandeminin ilan edildiği 11 Mart 2020 tarihinden bu yana konu ile ilgili çok sayıda araştırma yayınlanmıştır. Hızla genişleyen literatürü bir bütün olarak ele alarak metodolojik ve bölgesel farklılıkları inceleyen, ruh sağlığı ile ilişkili risk etkenleri ve koruyucu etkenleri irdeleyen bir sistematik derlemeye gereksinim duyulmaktadır.

Bu sistematik derlemenin amacı, devam eden COVID-19 pandemisinin sağlık çalışanlarının ruh sağlığı üzerine etkilerinin incelenmesinin yanı sıra bu etkilerle ilişkili olan risk etkenleri ve koruyucu etkenlerin incelenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

İki farklı yazar tarafından bağımsız bir şekilde MEDLINE, ULAKBİM ve Türk Psikiyatri Dizini'nde 20 Haziran 2020 tarihine kadar olan yayınları kapsayan bir tarama gerçekleştirildi. MEDLINE veri tabanında tarama anahtar sözcükleri olarak ("healthcare workers" ya da "medical staff") ve ("coronavirus", "SARS-COV-2", "COVID-19") ve ("depression", "anxiety", "insomnia", "mental health", "psychological") kullanıldı. ULAKBİM ve Türk Psikiyatri Dizini veri tabanlarında ("coronavirus", "SARS-COV-2", "COVID-19") ve ("depression", "anksiyete", "uykusuzluk", "psikolo-

jik”, “ruhsal”) anahtar sözcükleri ile arama yapıldı. COVID-19 pandemisi sırasında sağlık çalışanlarının ruh sağlığına ilişkin parametreleri, gerçekleştirildiği ülkede kullanılan dilde geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmiş olan değerlendirme araçlarını kullanarak inceleyen, İngilizce ya da Türkçe dilinde yayınlanmış araştırmalar dahil edildi. Enfeksiyon etkeninin ya da ilaç tedavilerinin merkezi sinir sistemi üzerine doğrudan etkileri ile ortaya çıkan nöropsikiyatrik durumları değerlendiren araştırmalar ile ön yazı, derleme, kısa bildiri, mektup, olgu sunumu ya da serisi biçimindeki yayınlar dahil edilmedi.

BULGULAR

Genel Bilgiler ve Araştırma Desenleri

Dahil edilen araştırmaların akış şeması Şekil 1’de gösterilmektedir. Bu sistematik derlemede 25 araştırma makalesi değerlendirme kapsamına alınmıştır (Tablo 1). On yedi araştırma Çin’de, iki araştırma Hindistan’da, iki araştırma İtalya’da, bir araştırma Güney Kore’de, bir araştırma İspanya’da, bir araştırma Suudi Arabistan’da, bir araştırma Singapur’da ve bir araştırma da ülkemizde gerçekleştirilmiştir. Tüm araştırmalar Avrupa ve Asya kıtalarında bulunan ülkelere yürütülmüştür. İki araştırma sadece salgının ortaya çıktığı Çin’in Wuhan şehrinde gerçekleştirilmiştir (15,16). Beş araştırmada Wuhan şehri ve Wuhan şehrinin dahil olduğu Hubei ilinde görev alan sağlık çalışanlarının verileri ile diğer bölgelerde çalışan sağlık çalışanlarının verileri karşılaştırılmıştır (17–20). Yalnızca bir araştırma birden fazla ülkede yürütülmüştür (21). Tüm araştırmalar kesitsel desenlidir. Araştırmaların tümü ölçekler kullanılarak gerçekleştirilmiş olup klinik muayene ya da tanısal görüşmeye dayalı sonuç bildiren araştırmaya rastlanmamıştır. Bir araştırma gerçekleştirildiği ülkede henüz olgu bildiriminden önce gerçekleştirilirken (22) ülkemizde yürütülen araştırma ise ilk olgu bildiriminden sonraki hafta içerisinde gerçekleştirilmiştir (23).

Örneklem bilgileri

Araştırmalar toplamda 39.943 sağlık çalışanı ile gerçekleştirilmiştir. Sağlık çalışanlarının yaş aralığı 18-82 aralığında değişmektedir. Araştırmalarda örneklem büyüklüğü 65-14825 aralığında (Ortanca: 781) değiş-

mektedir. Katılımcıların %68,33’ü kadındır. Evli katılımcıların oranı ise %70,02 olarak saptanmıştır. Dört araştırmada katılımcıların çocuk sahibi olup olmadığı sorgulanırken (15,23–25) bir araştırmada ise 6 yaşından küçük bir çocuğu olup olmadığı sorgulanmıştır (26). Altı araştırmada katılımcıların kimlerle birlikte yaşadığı sorgulanmıştır (15,19,23,25,27,28). Bir araştırmada katılımcıların yaşlı bir bireyle yaşayıp yaşamadığı sorgulanmıştır (26). Üç araştırmada katılımcıların tıbbi öyküsü sorgulanırken (21,23,29) üç araştırmada katılımcıların psikiyatrik öyküsü olup olmadığı da sorgulanmıştır (23,29–31).

Beş araştırmada sağlık çalışanları örneklemleri olarak doktorlar/hemşireler, yardımcı sağlık personeli ve yönetici/büro personeli incelenmiştir (Tablo 1). Bir araştırmada doktorlar/hemşireler, yardımcı sağlık personeli ve kayıt memurları incelenmiştir. Bir araştırmada doktorlar/hemşireler ile yardımcı sağlık personeli, yedi araştırmada yalnızca doktor ve hemşireler incelenmiştir. Bir araştırmada yalnızca acil serviste çalışan doktor ve hemşireler incelenmiştir (20). Bir araştırmada yalnızca fizyoterapistler değerlendirilirken (26), bir araştırmada diş hekimleri (32), başka bir araştırmada ise yalnızca göz hekimleri değerlendirilmiştir (33). Bir araştırma yalnızca radyoloji departmanı çalışanlarını dahil etmiştir (34). Üç araştırmada sağlık çalışanlarının meslekteki çalışma süreleri sorgulanmıştır (23,28,30). On üç araştırmada farklı meslek gruplarının verileri karşılaştırılmıştır (15,16,19,20,24,27,28,30,31,34–37). İki araştırmada farklı mesleki çalışma süresine sahip grupların verileri karşılaştırılmıştır (20,38). Bir araştırmada sağlık çalışanlarının haftalık çalışma süreleri sorgulanırken (23) başka bir araştırmada günlük çalışma süreleri sorgulanmıştır (20). Bir araştırmada katılımcıların 2003’teki SARS salgınında görev almadığı sorgulanırken (15) başka bir araştırmada ise Ortadoğu Solunum Sendromu (MERS) salgını sırasında görevde olma durumları sorgulanmıştır (22). Sağlık çalışanları, iki araştırmada genel toplum örneklemleri ile karşılaştırılmıştır (18,31). Bir araştırmada ise sağlık çalışanlarının verileri ülkenin norm değerleri ile karşılaştırılmıştır (25). Bir araştırma salgının farklı fazlarını karşılaştırmıştır (18).

Altı araştırmada yüksek riskli birimlerde çalışan sağlık çalışanlarının verileri ile diğer birimlerde çalışan sağlık çalışanlarının verileri karşılaştırılmıştır

Tablo 1. COVID-19 Pandemisi Sırasında Sağlık Çalışanlarında Psikososyal Etkilenmeyi Değerlendiren Araştırmalar

Yazar ve çalışma yılı	Ülke	Meslek grupları	Araştırma tasarımı	Katılımcı sayısı	Değerlendirme araçları
Chew ve ark. 2020	Singapur/ Hindistan	Doktor/hemşire Yardımcı sağlık personeli Yönetici/büro personeli	Kesitsel	906	Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği (DASS-21) Olayların Etkisi Ölçeği-Revize
Kang ve ark. 2020	Çin	Doktor/hemşire	Kesitsel	994	Hasta Sağlık Anketi-9 Olayların Etkisi Ölçeği-Revize Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 Ölçeği Uykusuzluk Şiddeti Endeksi
Lu ve ark. 2020	Çin	Doktor/hemşire Yardımcı sağlık personeli Yönetici/büro personeli	Kesitsel	2299	Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği
Zhang ve ark. 2020	Çin	Doktor/hemşire Yardımcı sağlık personeli Yönetici/büro personeli	Kesitsel	1563	Hasta Sağlık Anketi-9 Uykusuzluk Şiddeti Endeksi Olayların Etkisi Ölçeği-Revize Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 Ölçeği
Yang ve ark. 2020	Güney Kore	Fizyoterapistler	Kesitsel	65	Hasta Sağlık Anketi-9 Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 Ölçeği
Elbay ve ark. 2020	Türkiye	Sağlık personeli Doktor/hemşire	Kesitsel	442	Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği (DASS-21)
Sun ve ark. 2020	Çin	Yardımcı sağlık personeli Yönetici/büro personeli	Kesitsel	442	Olayların Etkisi Ölçeği-Revize
Liu ve ark. 2020	Çin	Sağlık personeli	Kesitsel	512	Zung Anksiyete Ölçeği Global Psikotrauma Taraması
Rossi ve ark. 2020	İtalya	Sağlık personeli	Kesitsel	1379	Hasta Sağlık Anketi-9 Uykusuzluk Şiddeti Endeksi Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 Ölçeği Algılanan Stres Ölçeği-10
Hou ve ark. 2020	Çin	Sağlık personeli	Kesitsel	1472	Sosyal Destek Değerlendirme Ölçeği Connor-Davidson Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği Scl-90 Psikolojik Belirti Tarama Testi
Dong ve ark. 2020	Çin	Doktor/hemşire Yardımcı sağlık personeli Yönetici/büro personeli	Kesitsel	4618	Huaxi Emosyonel Sıkıntı Ölçeği
Temsah ve ark. 2020	Suudi Arabistan	Doktor/hemşire Yardımcı sağlık personeli Kayıt memurları	Kesitsel	582	Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 Ölçeği
Song ve ark. 2020	Çin	Acil servis doktor/hemşireleri	Kesitsel	14825	Çok boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği CES-D Depresyon Ölçeği Posttraumatik Stres Bozukluğu Kontrol Listesi
Lai ve ark. 2020	Çin	Sağlık personeli	Kesitsel	1257	Hasta Sağlık Anketi-9 Uykusuzluk Şiddeti Endeksi Olayların Etkisi Ölçeği-Revize Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 Ölçeği
Huang ve ark. 2020	Çin	Radyoloji departmanı çalışanları	Kesitsel	587	Çin Algılanan Stres Ölçeği Connor-Davidson Psikolojik Sağlamlık Ölçeği
Zhu ve ark. 2020a	Çin	Sağlık personeli Genel toplum	Kesitsel	656	Scl-90 Psikolojik Belirti Tarama Testi
Wang ve ark. 2020	Çin	Doktor/hemşire	Kesitsel	123	Zung Anksiyete Ölçeği Zung Depresyon Ölçeği Pittsburgh Uyku Kalitesi Endeksi
Zhu ve ark. 2020b	Çin	Doktor/hemşire	Kesitsel	165	Zung Anksiyete Ölçeği Zung Depresyon Ölçeği Basitleştirilmiş Başa Çıkma Tarzları Ölçeği
Zhang ve ark. 2020b	Çin	Sağlık personeli	Kesitsel	2182	Uykusuzluk Şiddeti Endeksi Hasta Sağlık Anketi-4 Scl-90 Psikolojik Belirti Tarama Testi
Khanna ve ark. 2020	Hindistan	Göz hastalıkları hekimleri	Kesitsel	2355	Hasta Sağlık Anketi-9
Xing ve ark. 2020	Çin	Doktor/hemşire	Kesitsel	548	Scl-90 Psikolojik Belirti Tarama Testi
Garcia-Fernandez ve ark. 2020	İspanya	Doktor/hemşire Genel toplum	Kesitsel	781+1006	Beck Depresyon Ölçeği Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği DSM-5 Akut Stres Belirti Şiddeti Ölçeği
Consolo ve ark. 2020	İtalya	Diş hekimleri	Kesitsel	356	Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 Ölçeği Scl-90 Psikolojik Belirti Tarama Testi
Wu ve Wei 2020	Çin	Doktor/hemşire Yardımcı sağlık personeli	Kesitsel	120	Zung Anksiyete Ölçeği Zung Depresyon Ölçeği Posttraumatik Stres Bozukluğu Kontrol Listesi Pittsburgh Uyku Kalitesi Endeksi
Xiao ve ark. 2020	Çin	Doktor/hemşire	Kesitsel	180	Zung Anksiyete Ölçeği Sosyal Destek Değerlendirme Ölçeği Genel Öz yeterlilik Ölçeği Stanford Akut Stres Reaksiyon Ölçeği Pittsburgh Uyku Kalitesi Endeksi

Tablo 2. Dahil edilen araştırmalarda kullanılan değerlendirme araçları

Değerlendirme aracı	Kullanıldığı araştırma sayısı	Değerlendirilen değişkenler	Madde sayısı
Hasta Sağlık Anketi-9	9	Depresyon	9
Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 Ölçeği	7	Anksiyete	7
Olayların Etkisi Ölçeği-Revize	5	Akut Stres Bozukluğu	22
Uykusuzluk Şiddeti Endeksi	5	Uykusuzluk	7
Scl-90 Psikolojik Belirti Tarama Testi	4	Anksiyete, Depresyon, Somatizasyon, Psikotik, Paranoid, Öfke, Fobik, Obsesyon, Kişilerarası Duyarlılık	90
Zung Anksiyete Ölçeği	4	Anksiyete	20
Zung Depresyon Ölçeği	3	Depresyon	20
Pittsburgh Uyku Kalitesi Endeksi	3	Uyku Kalitesi	11
Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği	2	Anksiyete	14
Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği (DASS-21)	2	Depresyon, Anksiyete, Algılanan Stres	21
Algılanan Stres Ölçeği-10	1	Algılanan Stres	10
Çin Algılanan Stres Ölçeği	1	Algılanan Stres	14
Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği	1	Depresyon	17
Basitleştirilmiş Başa ıkma Tazları Ölçeği	1	Başa ıkma	20
Hasta Sağlık Anketi-4	1	Anksiyete, Depresyon	4
Global Psikotravma Taraması	1	Akut/kronik travma	22
DSM-5 Akut Stres Belirti Şiddeti Ölçeği	1	Akut Stres Bozukluğu	7
Posttravmatik Stres Bozukluğu Kontrol Listesi	1	Akut/kronik travma	33
Stanford Akut Stres Reaksiyon Ölçeği	1	Akut Stres Bozukluğu	30
CES-D Depresyon Ölçeği	1	Depresyon	20
Huaxi Emosyonel Sıkıntı Ölçeği	1	Anksiyete, Depresyon	35
Çok boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği	1	Sosyal Destek	12
Sosyal Destek Değerlendirme Ölçeği	2	Sosyal Destek	10
Genel Öz yeterlilik Ölçeği	1	Öz yeterlilik	23
Connor-Davidson Psikolojik Sağamlık Ölçeği	2	Psikolojik Dayanıklılık	25

(16,19,23,34–36). Wuhan'da gerçekleştirilen bir araştırma ateş kliniği, acil servis, genel izolasyon koğu ve yoğun bakım birimlerini yüksek riskli birimler olarak ele alırken (16), inde gerçekleştirilen bir diğer araştırma acil servis, göğüs hastalıkları servisi, enfeksiyon hastalıkları servisi ve yoğun bakım birimlerini yüksek riskli birimler olarak değerlendirmiştir (24). Beş araştırmada yüksek riskli birimler tanımlanmaksızın ön hatlarda bulunan (COVID-19 hastalarının bakımı ve tedavisi ile ilgilenen) sağlık çalışanlarının verileri, diğer sağlık çalışanlarının verileriyle karşılaştırılmıştır (23,27,34,35,37). Bir araştırma yüksek riskli birimlerde çalışanların yoğunluğunu göz önüne alarak yal-

nızca yüksek riskli birimlerde görev almayan kişileri dahil etmiştir (28). Son olarak dört araştırma yalnızca yüksek riskli birimlerde görev alan sağlık çalışanları ile gerçekleştirilmiştir (17,20,30,39).

Değerlendirme araçları

Araştırmalarda kullanılan değerlendirme araçları Tablo 2'de verilmiştir. Araştırmalarda 23 farklı değerlendirme aracının kullanıldığı gözlenmektedir. Bu değerlendirme araçlarından 18 tanesi pandemi sırasındaki psikososyal etkilenme ile ilgili değişkenleri, beş tanesi ise ruh sağlığını koruyucu etkenleri incelemektedir. Psikososyal etkilenme değişkenleri olarak anksiyete,

depresyon, akut stres bozukluğu, algılanan stres, akut/kronik travma, uykusuzluk ve uyku kalitesi incelenirken ruh sağlığını koruyucu etkenler olarak sosyal destek, başa çıkma tarzları, öz yeterlilik ve psikolojik dayanıklılık incelenmiştir (Tablo 1). Yirmi bir araştırmada anksiyete, on dokuz araştırmada depresyon, on iki araştırmada akut stres bozukluğu belirtileri/kronik travma/algılanan stres, sekiz araştırmada uykusuzluk/uyku kalitesi incelenmiştir. Koruyucu etkenler olarak üç araştırmada sosyal destek, iki araştırmada psikolojik dayanıklılık, bir araştırmada başa çıkma tarzları ve bir araştırmada öz yeterlilik incelenmiştir.

Ruh sağlığı ile ilişkili durumların yaygınlığı ve risk etkenleri

Salgının ilk görüldüğü şehir olan Wuhan'da sağlık çalışanlarının ruh sağlığını değerlendiren ilk araştırmada katılımcılar, belirtilerin şiddetine göre dört kümeye ayrılmış; katılımcıların %36,9'unda eşik altı psikolojik bozulma olduğu, %34,4'ünde hafif derecede, %22,4'ünde orta derecede ve %6,2'sinde ağır derecede psikolojik bozulma olduğu saptanmıştır. En çok etkilenme, genç kadın sağlık çalışanlarında gözlenmiştir (16). Eğitimin, meslek grubu ya da çalışılan birimin ise kümelere dağılım açısından fark oluşturmadığı bildirilmiştir. Enfekte olmak, aile bireylerinin, meslektaşların, komşuların ve arkadaşların enfekte olması ve salgın öncesinde algılanan sağlık durumu, psikososyal etkilenme ile ilişkili risk etkenleri olarak bildirilmiştir (16).

Çinde gerçekleştirilen bir tek merkez araştırması, 2042 sağlık çalışanı ile 257 yönetici personelin verilerini değerlendirmiştir (24). Tıbbi personelde %22,6 oranında hafif-orta derecede anksiyete, %2,9 oranında ağır derecede anksiyete; %11,8 oranında hafif-orta derecede depresyon ve %0,3 oranında ağır derecede depresyon bildirilmiştir. Yazarlar tıbbi personelin yönetici personelden daha yüksek korku ve kaygı düzeylerine sahip olduğunu, ancak depresyon açısından herhangi bir farklılık göstermediğini bildirmişlerdir. Ayrıca yüksek riskli birimlerde çalışanlarda 1,4 kat daha fazla korku, 2 kat daha fazla anksiyete ve depresyon saptanmıştır. İzolasyon koşusunda çalışıyor olmak, enfekte olma kaygısı, KKE eksikliği, sevdiklerinden izole olmaktan kaynaklanan yalnızlık hissi, hastaların tıbbi seyirindeki olumsuzluklardan etkilenmek ve salgının asla kontrol altına alınamayacağı endişesi risk etken-

leri olarak açıklanmıştır (24).

Çinde salgının erken fazında gerçekleştirilen ilk çok merkezli araştırmada %50,4 oranında depresyon, %44,6 oranında anksiyete, %34 oranında uykusuzluk ve %71,5 oranında stres saptanmıştır (36). Bu araştırmada katılımcıların %60'ının Wuhan şehrinden ve %20'sinin Hubei eyaletinin diğer bölgelerinden olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Hemşirelerde, kadınlarda, yüksek riskli birimlerde çalışanlarda ve Wuhan'da görev yapanlarda daha fazla psikososyal etkilenme bildirilmiştir (36).

Salgının erken döneminde Çinde yürütülen bir araştırmada 442 sağlık çalışanında akut stres belirtileri incelenmiştir (15). En yüksek belirti şiddeti 46-55 yaş aralığında gözlenirken en düşük belirti şiddeti 25 yaş altında gözlenmiştir. Bu durumun olası bir nedeninin bu yaş grubundaki sağlık çalışanlarının 2003'teki SARS salgını sırasında da görev yapmış olması olabileceği belirtilmiştir. Kadın cinsiyet ve karantinaya alınmanın kısmi bir etkisi gözlenirken medeni durum, çocuk sayısı, meslek grubu, sağlık kurumunun türü, çalışma süresi ve COVID-19 hastalarıyla temas olması akut stres belirtileri ile herhangi bir ilişkisi gösterilmemiştir (15).

Çinde yürütülen çok merkezli ve büyük örneklemlili bir araştırmada sağlık çalışanlarında belirlenen kesme değerlerine göre %50,7 oranında depresyon, %44,7 oranında anksiyete, %73,4 oranında akut stres, %36,1 oranında uykusuzluk saptanmış, uykusuzluk için yordayıcı sosyodemografik etkenlerin 18-25 yaş aralığında olmak, düşük eğitim düzeyi, hemşire olmak, Hubei eyaletinde olmak, kadın cinsiyet ve kırsal bölgelerde yaşamak olduğu bildirilmiştir (19). Uykusuzluk ile ilişkili risk etkenleri izolasyon biriminde ya da acil serviste çalışmak (1,7 kat), enfekte olma korkusu, enfekte bireylerle birlikte yaşamak, enfeksiyon kontrolüyle ilgili yeterli eğitimi almamak, yeterli düzeyde KKE olmaması, sosyal medya ve haberlerden yeterli psikolojik desteği alamamak ve COVID-19 ile ilgili haberlere son haftada 5 saatten fazla vakit ayırmak olarak açıklanmıştır (19). Wuhan'da tek merkezli bir araştırmada ise %25 oranında depresyon, %7 oranında anksiyete, %38 oranında uyku kalitesinde bozulma saptanmıştır (37). Bu araştırmada uykusuzluk ile ilişkili etkenler; tek çocuk olmak, COVID-19 hastalarıyla teması olmak ve depresyon olarak belirlenmiştir (37).

Çin'de 4618 sağlık çalışanıyla salgının zirve noktasından sonra gerçekleştirilen bir araştırmada ise sağlık çalışanlarının %24,2'sinde yüksek anksiyete/depresyon belirtileri saptanmıştır (28). Sağlık çalışanlarında enfekte olmakla ilişkili olarak en sık gözlenen kaygıların ailesine bakım verememek ve düzenli çalışmaya devam edememek olduğu belirtilmiştir. Psikososyal etkilenme ile ilişkili risk etkenleri kadın cinsiyet, düşük gelire sahip olmak, hemşire olmak, fiziksel sağlığıyla ilgili endişe duymak, arkadaşlarında ya da yakın akrabalarında COVID-19 tanısı olması olarak açıklanırken iyi bir aile ilişkisine sahip olmak ve baş etme becerilerinin koruyucu rolü olduğu bildirilmiştir (28).

Çin'de gerçekleştirilen bir araştırmada bir pandemi hastanesinde çalışanlarla pandemi hastanesi olmayan bir hastanede çalışanlar karşılaştırılmış, pandemi hastanesinde çalışanlarda daha yüksek anksiyete, depresyon, akut stres belirtileri gözlenmiştir (29). Ek olarak pandemi hastanesinde çalışanların %61,6'sında orta derecede ve %26,6'sında ağır derecede uykusuzluk bulunmuştur (29).

Yine Çin'de yürütülen bir araştırmada sağlık çalışanlarında %12,5 oranında anksiyete saptanmıştır (17). Anksiyete için en önemli risk etkenlerinin COVID-19 hastalarıyla yakın temas, COVID-19 hastalığındakine benzer belirtilere sahip olmak ve Hubei eyaletinde çalışmak olduğu bildirilmiştir. Çin'de salgının zirve noktasından hemen sonraki dönemde gerçekleştirilen bir araştırmada da tıbbi personelde %38,4 oranında uykusuzluk, %13 oranında anksiyete, %12,2 oranında depresyon; tıbbi olmayan sağlık personelinde ise %30,5 uykusuzluk, %8,5 oranında anksiyete ve %9,5 oranında depresyon saptanmıştır (27). Uykusuzluk, anksiyete, depresyon ve obsesif kompulsif belirtiler için risk etkenleri ise kırsal bölgelerde yaşamak, organik hastalığı olmak, kadın cinsiyet ve COVID-19 hastalarıyla temas riski olarak belirlenmiştir (27).

Çin'de yürütülen bir araştırma sağlık çalışanlarının verilerini ülkenin norm değerleriyle karşılaştırmış ve sağlık çalışanlarında psikososyal etkilenme şiddetinin ülkenin norm değerlerinin üzerinde olduğunu saptamıştır (25). Psikososyal etkilenmeyle ilişkisi saptanan etkenler ise kuşkulu belirtilere sahip olmak, aile bireylerini enfekte etme korkusu, Hubei eyaletinde görev yapmak ve ailenin ön hatlarda görev almaya ilişkin bakış açısı olarak bildirilmiştir (25).

Çin'de yürütülen en büyük örneklemli (n=14825) çok merkezli araştırmada %25,2 oranında depresif belirtiler ve %9,1 oranında TSSB saptanmıştır (20). Erkek cinsiyet, orta yaşta olmak, meslekte çalışma süresinin kısa olması, günlük çalışma saatinin yüksek olması ve sosyal destek azlığı depresyon ve TSSB ile ilişkili bulunmuştur. Hubei eyaletinde çalışmak depresyonla ilişkili bulunurken hemşire olmak TSSB ile ilişkili bulunmuştur. Son olarak Çin'de salgının farklı aylarını karşılaştıran bir araştırma; psikososyal etkilenme yaygınlığının sağlık çalışanlarında, kadınlarda ve şubat ayında daha fazla olduğunu bildirmiştir (18).

Singapur ve Hindistan'da beş farklı hastanede 906 sağlık çalışanının verilerinin toplandığı bir araştırmada olguların %15,7'sinde anksiyete, %10,6'sında depresyon, %5,2'sinde stres saptanmıştır (21). Ülkeler arasında herhangi bir farklılık bildirilmemiştir. Depresyon, anksiyete ya da stresin, saptanan olguların yarısında orta-ağır derecede olduğu bildirilmiştir. Hindistan'da yürütülen bir başka araştırmada ise göz hekimleri arasında %32,6 oranında depresyon saptanmıştır (33). Genç yaşta bireylerde, eğitim ve profesyonel gelişiminin etkileneceğini düşünenlerde ve geçim harcamalarını karşılayamayacağını düşünenlerde depresyon daha sık gözlenmiştir.

Güney Kore'de üç üniversite hastanesindeki fizyoterapistleri değerlendiren bir araştırmada %32,3 oranında anksiyete, %18,5 oranında depresyon saptanmıştır (26). Bu araştırmada altı yaşından küçük çocukla birlikte yaşamının anksiyete düzeylerinde 6,7 kat artışla ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca otuzlu ve ellili yaşlarında olanlarda yirmili yaşlarında olanlara göre depresyon daha sık gözlenmiştir.

İtalya'da salgının zirve noktasına ulaştığı günlerde yürütülen bir araştırmada sağlık çalışanlarının %49,38'inde Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) belirtileri, %24,73'ünde depresyon, %19,8'inde anksiyete belirtileri, %8,27'sinde uykusuzluk ve %21,9'unda algılanan stres yüksekliği saptanmıştır (35). Genç yaş ve kadın cinsiyet; anksiyete, depresyon, TSSB ve algılanan stresle ilişkili bulunurken ön hatlarda çalışmak TSSB belirtileri ile ilişkili bulunmuştur. Ayrıca pratisyen hekim olmanın TSSB açısından daha büyük risk taşıdığı bildirilirken hemşire ya da yardımcı sağlık personeli olmanın ağır derecede uykusuzluk sıklığında artma ile ilişkisi olduğu gösterilmiştir. Psikososyal etkilenme için

diğer risk etkenleri ise bir meslektaşının kaybı, hastaneye yatırılması ya da karantinaya alınması olarak bildirilmiştir. Kuzey İtalya'nın COVID-19 salgınından en çok etkilenen bölgelerinde diş hekimlerini değerlendiren bir araştırmada da katılımcıların %15,2'sinde orta derecede, %8,7'sinde ağır derecede anksiyete saptanmıştır (32). Katılımcıların %85'i klinik pratikte COVID-19 bulaşı ile ilgili kaygıları olduğunu bildirmiştir.

İspanya'da salgının zirve döneminde gerçekleştirilen bir araştırmada sağlık çalışanlarında depresyon ve anksiyete belirtilerinin şiddeti genel toplum ile aynı bulunurken, orta-ciddi derecede depresyon yaygınlığı ve akut stres belirtilerinin şiddeti genel toplumdan daha yüksek olarak saptanmıştır (31). Ayrıca hemşirelerde depresyon, anksiyete ve akut stres belirtilerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Psikososyal etkilenme ile ilişkili risk etkenleri ise COVID-19 tanısı almak, COVID-19 ile ilgili yeterli bilgiye ve KKE'ye sahip olmamak olarak bulunmuştur.

MERS salgınının da gözlendiği bir ülke olan Suudi Arabistan'da ilk olgu bildiriminden önce gerçekleştirilen bir araştırmada sağlık çalışanlarının büyük bir bölümünün MERS salgını sırasında hissedilenden daha çok kaygı yaşadığı bildirilmiştir (22). En sık gözlenen kaygı türü ise arkadaşlarını ve aile bireylerini enfekte etme korkusu olarak açıklanmıştır.

Ülkemizde salgının erken döneminde yürütülen bir araştırmada %64,7 oranında depresyon, %51,6 oranında anksiyete ve %41,2 oranında stres saptanmıştır (23). Kadın cinsiyet, bekar olmak, yalnız yaşamak, genç olmak, iş deneyiminin az olması, yüksek riskli birimlerde çalışmak ve psikiyatrik bozukluk öyküsüne sahip olmak; artmış psikososyal etkilenme ile ilişkili bulunurken çocuk sahibi olmak daha düşük psikososyal etkilenme ile ilişkili bulunmuştur. Çalışma koşulları değerlendirildiğinde, çalışma saatlerinin fazlalığı, bakım verilen COVID-19 hasta sayısının fazlalığı, meslektaş ve amirlerinden daha az destek almak, daha az lojistik destek almak ve COVID-19 ile ilişkili mesleki görevlerde daha düşük yeterlilik hissi psikososyal etkilenme ile ilişkili bulunmuştur (23).

Ruh sağlığını koruyucu etkenler

Beş araştırmada ruh sağlığını koruyucu etkenler değerlendirilmiştir (Tablo 1) Değerlendirilen koruyucu etkenler sosyal destek, psikolojik dayanıklılık, öz ye-

terlilik ve stresle başa çıkma tarzlarıdır.

Çin'de COVID-19 hastalarının bakımı ve tedaviyle ilgilenen 180 sağlık çalışanının dahil edildiği bir araştırmada sosyal desteğin uyku kalitesi ve öz yeterlilikle ilişkili olduğu, depresyon ve anksiyete ile de ters yönde ilişkili olduğu saptanmıştır (39).

Çin'de yürütülen başka bir araştırmada sosyal desteğin ruh sağlığı üzerine olumlu etkisinde psikolojik dayanıklılığın kısmi aracılık ettiği ve bu etkinin genç sağlık çalışanlarında daha yüksek olduğu gösterilmiştir (38). Yine Çin'de gerçekleştirilen ve on binden fazla katılımcı sayısına sahip olan bir araştırmada sosyal desteğin en güçlü koruyucu etken olduğu gösterilmiştir (20).

Çin'in Sichuan eyaletinde 32 hastanedeki radyoloji bölümü çalışanlarında psikolojik dayanıklılık düzeylerinin literatürdeki diğer araştırmalardan daha düşük olduğu gözlenmiş ve psikolojik dayanıklılık ile algılanan stres arasında ters yönde bir ilişki saptanmıştır (Huang). Kadın sağlık çalışanlarında algılanan stresin daha yüksek ve psikolojik dayanıklılığın daha düşük olduğu bildirilmiştir. Psikolojik dayanıklılık ile ilişkili diğer etkenler; cinsiyet, COVID-19 ile ilgili bilgi sahibi olmak, COVID-19'dan korunmayla ilgili bilgi sahibi olmak ve yeterli KKE'ye erişimi olmak olarak bildirilmiştir (34).

Son olarak Wuhan'da yüksek riskli birimlerde gerçekleştirilen bir diğer araştırmada da %45,6 oranında depresyon ve %11,4 oranında anksiyete saptanmış; olumlu başa çıkma tarzının anksiyete ve depresyonla ters yönde ilişkili olduğu bildirilmiştir (30).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu sistematik derlemede, COVID-19 pandemisi sırasında sağlık çalışanlarının ruh sağlığını değerlendiren araştırmalar yöntemsel açıdan karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiş, psikososyal risk etkenleri ve koruyucu etkenler incelenmiştir. İncelenen araştırmalar neticesinde COVID-19 pandemisi sırasında sağlık çalışanlarının ruh sağlığını değerlendiren araştırmaların tümünün kesitsel desenli olduğu ve büyük bölümünün salgının ortaya çıktığı Çin'de gerçekleştirildiği saptanmıştır. Avrupa kıtasında salgının ilk yayılım gösterdiği ülkelerden olan İtalya ve İspanya'da gerçekleştirilen birer araştırma bulunmaktadır. İncelenen araştırma-

lardan yalnızca biri ülkemizde gerçekleştirilmiştir. Öte yandan Dünya Sağlık Örgütü'nün 26 Haziran 2020 tarihinde yayınladığı 158. durum raporuna göre en fazla olgu sayısı ve ölüm bildiriminin olduğu Kuzey ve Güney Amerika kıtalarında yürütülen herhangi bir araştırma bildirilmemiştir (3). Ruh sağlığı ile ilgili değerlendirilen etkenler depresyon, anksiyete, uykusuzluk ve akut stres bozukluğu belirtileri olup az sayıda çalışmada sosyal destek, başa çıkma tarzları, psikolojik dayanıklılık ve öz yeterlilik gibi ruh sağlığını koruyucu etkenler incelenmiştir.

Büyük örneklemli çalışmalarda; kısa sürede tamamlanabilen, hedef evrenin üyeleri tarafından anlaşılabilir olan ve değerlendiricinin özel bir eğitime sahip olmasını gerektirmeyen değerlendirme araçlarının kullanılması önerilmektedir (40). Yüz elli üç çalışmanın dahil edildiği bir derlemede iyi eğitim düzeylerine sahip bireylerden oluşan örneklemde depresif bozuklukların taranmasında Hasta Sağlık Anketi-9'un kullanımı önerilmiştir (40). Viral salgın dönemlerinde sağlık çalışanlarının ruh sağlığını değerlendiren çalışmalarda da en sık kullanılan ölçüm araçlarının Olayların Etkisi Ölçeği-Revize (OEÖ-R) ve Hasta Sağlık Anketi-9 olduğu bildirilmiştir (11). COVID-19 pandemisi sırasında da Hastane Sağlık Anketi-9'un en sık kullanılan değerlendirme aracı olduğu, bunu Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 (YAB-7) ve OEÖ-R'nin izlediği gözlenmektedir (Tablo 2).

Dahil edilen çalışmalarda genellikle en sık gözlenen durumun anksiyete olduğu, bunu depresyon ve akut stres bozukluğunun izlediği gözlenmiştir. Sağlık çalışanlarında COVID-19 pandemisi sırasında psikososyal etkilenme yaygınlığını inceleyen bir meta-analizde de 33.062 sağlık çalışanında %23,2 oranında anksiyete ve %22,8 oranında depresyon saptanmıştır (14). Bildirilen oranlarda; verilerin toplandığı dönem, ölçüm araçlarının seçimi ve kullanılan kesme değerlerine bağlı farklılıklar gözlenmekle birlikte araştırmalar sağlık çalışanlarının önemli bir bölümünün psikososyal etkilenme yaşadığını ortaya koymaktadır. Ayrıca araştırmaların %68'inin Çin'de gerçekleştirilmiş olması sonuçların genellenebilirliğini önemli ölçüde azaltmaktadır. Çünkü ülkeler arasında gerek salgından etkilenme düzeyi ve sağlık sisteminin işleyişi gerekse kültürel etkenler açısından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Wuhan'da çalışanlarda Çin'in diğer bölgele-

rinde çalışanlara göre daha yüksek psikososyal etkilenme saptanmış olması; salgının ilk görüldüğü yer olması, enfeksiyon etkeniyle ilgili belirsizliklerin, KKE ve diğer tıbbi kaynaklardaki yetersizliğin en fazla olduğu dönemde toplanmasıyla açıklanabilir (16,17,19,36). Dikkat çekici bir nokta bazı çalışmalarda psikososyal etkilenmenin çok daha düşük oranlarda bildirilmiş olmasıdır (17,20,38). Liu ve arkadaşları bu durumu Hubei eyaletinde çalışanların, örneklemin küçük bir bölümünü (14,26) oluşturması ve farklı bir değerlendirme aracının kullanılması ile açıklamışlardır (17). Benzer şekilde Çin'in Jiangsu eyaletinde gerçekleştirilen çalışmada da elde edilen oranın düşüklüğü eyaletin salgından az etkilenmesiyle ve farklı değerlendirme araçlarının kullanılmasıyla açıklanmıştır (38). Song ve ark. ise depresyon ve TSSB'nin görece düşük yaygınlığını çalışmanın salgının daha geç fazında yapılması ile ilişkilendirmişlerdir (20). Ayrıca Hubei eyaletine destek için gönderilen sağlık çalışanlarının psikolojik olarak kendilerini salgınla mücadelede hazır hissetmelerinin bu duruma katkı sağladığı düşünülmüştür. Öte yandan ülkemizdeki sağlık çalışanlarında bildirilen depresyon, anksiyete ve stres yaygınlığının diğer çalışmalarda bildirilenlerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir (23). Bu durum, çalışmanın salgının ülkemizdeki ilk haftasında gerçekleştirilmiş olması ile ilişkili olabilir. Çin'de gerçekleştirilen erken dönem çalışmalarda (34,36) salgının zirve noktasından sonra gerçekleştirilen çalışmalardan (20,28) daha yüksek oranların bildirilmesi de bu görüşü desteklemektedir. Benzer şekilde Çin'de gerçekleştirilen bir çalışma Mart ayındaki katılımcılarda Şubat ayındakilerden daha düşük oranlarda psikososyal etkilenme olduğunu saptamıştır (18). SARS salgını sırasında da psikolojik tepkilerin epidemik fazla ilişkili olduğu gösterilmiştir (41). Ayrıca ülkemizde daha önceki Koronavirüs enfeksiyonlarının salgın biçiminde gözlenmemiş olması nedeniyle sağlık çalışanlarının salgına yönelik hazır hissetme durumunun az olduğu ve salgının travmatik olay biçiminde algılanma olasılığının yüksek olduğu düşünülmüştür.

Daha önceki salgın dönemlerinde de önemli ölçüde psikososyal etkilenme gözlendiği bildirilmiştir. Pekin'de SARS salgını sırasında hastane çalışanlarının %10'unda TSSB saptanmış; bu durumun karantinaya alınan, yüksek riskli birimlerde çalışan, çevresinde

hastalığı geçiren kişilere sahip olan bireylerde 2-3 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (42). Bir çalışmada da SARS salgını sırasında yoğun teması olan bölümlerde çalışanların %68'inde yüksek stres düzeyleri saptanmıştır (43). Bir diğer Koronavirüs türü olan MERS salgınının etkilediği hastane çalışanlarında da, özellikle yoğun temaslı bölümlerde çalışanlarda TSSB belirtilerinin sık olarak gözlemlendiği bildirilmiştir (44). 2009 H1N1 pandemisi sırasında da yüksek anksiyete düzeyleri saptanmış; yüksek riskli hastane bölümlerinde çalışanlarda daha fazla anksiyete, yorgunluk ve TSSB belirtileri olduğu gözlemlenmiştir (45,46).

Travmatik olaylar sırasında strese bağlı hipotalamohipofizoadrenal aks aktivasyonu uykusuzluğa yol açmaktadır. Bir derlemede iş stresinin derin (Evre 3-4) ve toplam uyku süresini azalttığı, uykuda bölünmeleri arttırdığı, uykusuzluğa bağlı kortizol artışı ile bu durumun kısır döngü haline geldiği bildirilmiştir (47). Ek olarak artan iş yükü ve çalışma saatlerindeki değişikliklerin de sirkadyen ritmi bozarak uykusuzluk ve gün içi aşırı uykululuğa yol açtığı gösterilmiştir (48). Uyku bozuklukları da kardiyovasküler, endokrin ve immün sistemi bozmakta, enerji metabolizmasında dengesizliklere yol açmaktadır (49,50). Ek olarak uyku bozuklukları bilişsel işlevleri ve duygu düzenlemesini de bozarak ruh sağlığını etkilemekte ve kısır döngü oluşumuna neden olmaktadır. Bu derlemede sağlık çalışanlarında uykusuzluk yaygınlığı, %36,1-38 aralığında saptanmıştır (19,37). Bu oran, SARS salgını sırasında Hong Kong'da (%34,2) ve Tayvan'da (%37) bildirilen oranlara benzerdir (51,52). Benzer şekilde sağlık çalışanlarında COVID-19 pandemisi sırasında psikososyal etkilenme yaygınlığını inceleyen bir meta-analizde de %38,9 oranında uykusuzluk saptanmıştır (14).

COVID-19 salgını sırasında meslek gruplarını karşılaştıran çalışmalarda tutarlı sonuçlar elde edilmiştir. Tıbbi personel ile tıbbi olmayan personeli karşılaştıran araştırmalar tıbbi personelde daha fazla psikolojik etkilenme bildirilmiştir (24,27). Bu durumun en olası nedeninin yönetici personelin enfekte hastalarla yakın temasta bulunmak gibi risk etkenlerine daha az maruz kalması olduğu düşünülebilir. Ayrıca COVID-19 pandemisi sırasında hemşirelerde psikososyal etkilenmenin daha fazla olduğu ile ilgili genellikle tutarlı sonuçlara ulaşılmıştır. Wuhan'da gerçekleştirilen ilk çalışmada doktor ve hemşireler arasında psikososyal etkilenme aç-

sından fark bulunmazken (16) Çin, İspanya ve İtalya'da gerçekleştirilen çok merkezli çalışmada hemşirelerde doktorlardan daha fazla uykusuzluk ve psikososyal etkilenme gözlemlendiği bildirilmiştir (19,20,28,31,35). SARS salgını sırasında da hemşirelerde doktorlardan daha yüksek iş stresi, emosyonel etkilenme ve TSSB belirtileri olduğu gösterilmiştir (53). Felaket dönemlerinde sağlık çalışanlarında psikososyal etkilenmeyi inceleyen yirmi sekiz araştırmanın dahil edildiği bir sistematik derlemede de hemşirelerde daha yüksek psikososyal etkilenme saptanmıştır (54). Bu sonuç bu farklılığın COVID-19 pandemisi sürecine özgü olmayabileceğine işaret etmektedir. Meslek grupları arasındaki bu farklılık çok sayıda etkenle açıklanabilir. Hemşirelerin daha düzensiz ve sık gece nöbetleri olabilmektedir (48). Bu da daha fazla sirkadiyen ritim bozukluğu yaşamalarına neden olabilir (55). Ek olarak araştırmalarda bildirilen kadın cinsiyet oranı hemşirelerde daha fazladır ve kadın cinsiyette depresyon, anksiyete ve uykusuzluk yaygınlığı daha fazladır (19,56). Son olarak hemşireler genellikle enfekte hastalarla daha fazla temas etmektedir ve SARS salgını sırasında daha fazla temasın daha fazla akut stres belirtileriyle ilişkili olduğu gösterilmiştir (14,43,57).

COVID-19 salgını sırasında sağlık çalışanlarındaki psikososyal etkilenme yaygınlığının genel toplumdan daha fazla olduğu bildirilmiştir (18,25,31). Benzer şekilde SARS salgınından bir yıl sonra da sağlık çalışanlarında genel topluma göre daha yüksek algılanan stres, depresyon, anksiyete ve TSSB belirtileri gözlemlenmiştir (58). Bu durum sağlık çalışanlarının KKE eksikliğinin de sıklıkla gözlemlendiği salgının en erken döneminden itibaren enfekte hastalarla temasının olması, genel topluma göre daha sık enfekte olmaları, genel topluma göre iş yükünde ani artış ve çalışma koşullarında bozulma gözlenmesi, genel topluma göre aile ve arkadaş çevresinden daha uzun süre uzak kalmaları gibi çok sayıda etkenle açıklanmaktadır. Öte yandan bu konuda çelişkili sonuçlar ve görüşler de bulunmaktadır. Doğrudan karşılaştırma yapılmamış olmakla birlikte Chew ve ark. da COVID-19 pandemisi sırasında saptadıkları sağlık çalışanlarında orta-ağır derecedeki depresyon (%5,3), anksiyete (%8,7) ve stres (%2,2) yaygınlığının Çin toplumunda yapılan büyük örneklemlerle bir çalışmada (59) saptanan orta-ağır derecedeki depresyon (%16,5), anksiyete (%28,8) ve stres (%8,1) yaygınlığından çok daha düşük olduğunu be-

lirtmişlerdir (21). Bu görüşe göre sağlık çalışanlarının tıbbi bilgi düzeyinin ve doğru tıbbi bilgilere ve gerektiğinde tıbbi bakıma erişiminin daha yüksek olması nedeniyle salgın döneminde kendilerini daha hazırlıklı hissetmeleri, psikolojik dayanıklılıklarının daha yüksek olması ve adanmışlık duygusu ile görev yapmaları gibi çok sayıda etken sağlık çalışanlarında psikososyal etkilenmenin genel toplumdan daha az görülmesini açıklamaktadır. Özetle COVID-19 pandemisi sırasında sağlık çalışanlarındaki psikososyal etkilenme yaygınlığını genel toplumla karşılaştıran daha fazla araştırmaya gereksinim bulunmaktadır.

COVID-19 pandemisi sırasında ruh sağlığıyla ilişkili risk etkenlerinin büyük bir bölümünün daha önceki viral salgınlar sırasında bildirilenlerle benzer olduğu gözlenmektedir. SARS salgını sırasında da karantinaya alınmak, yüksek riskli birimlerde çalışmak ve enfekte hastalarla yakın temasta bulunmak psikososyal etkilenme ile ilişkili bulunmuştur (12,42,52,60). Kanada'da gerçekleştirilen büyük örneklemlilerde bir araştırmada da SARS salgını sırasında kendisinin ve aile bireylerinin sağlığıyla ilgili endişe duymak, SARS'a bağlı ölüm riski algısının yüksekliği, çocuklarla yaşamak, hastanede çalıştığı için damgalanmaya maruz kalmak da psikososyal etkilenme ile ilişkili bulunmuştur (53). SARS, SARS-Cov-2, MERS, ebola, H1N1 ve H7N9 influenza salgınları sırasında sağlık çalışanlarında psikososyal etkilenmeyi inceleyen yirmi beş araştırmanın dahil edildiği güncel bir meta-analizde risk etkenleri genç olmak, daha kısa süreli mesleki deneyime sahip olmak, enfekte aile bireyine sahip olmak, ebeveyne bağımlılığı bulunan çocuğa sahip olmak, uzun karantina süresi, ihtiyaç desteğinin sağlanamaması ve damgalanma olarak bildirilmiştir (11). Koronavirüs salgınları sırasında sağlık çalışanlarında psikososyal etkilenmeyi değerlendiren bir derlemede de yoğun temas, algılanan riskin yüksekliği ve karantinaya alınmak psikososyal etkilenme için risk etkenleri olarak saptanırken damgalanma ve iş stresinin psikososyal etkilenmeyle ilişkisi gösterilememiştir (61).

Yüksek riskli birimlerde çalışmanın risk etkenleri arasında yer almasının, asıl olarak bu birimlerde çalışanların diğer tüm risk etmenlerine daha fazla maruz kalması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (16,19,23,24,34-36). Tüm viral salgınlar sırasında sağlık çalışanlarında psikososyal etkilenmeyi değer-

lendiren bir meta-analizde de yoğun teması olan bireylerde daha fazla psikososyal etkilenme saptanmıştır (11). Benzer şekilde diğer felaket dönemlerinde de ön hatlarda görev alanlarda psikososyal etkilenmenin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (54). Bununla birlikte kimi araştırmalarda ön hatlarda çalışan sağlık çalışanlarında daha düşük oranda psikososyal etkilenme saptanmıştır (62,63). Bu durumun çok farklı nedenleri söz konusu olabilir. Yüksek riskli birimlerde çalışanların enfeksiyonların tedavisi ile ilgili bilgi düzeylerinin ve deneyiminin daha yüksek olması, kendini hazır hissetme ve durumu kontrol altına alabileceği hissini beraberinde getirmektedir. Ek olarak kurtarıcı rol üstlenme hissini ve riskin özgeci biçimde kabulünün de yüksek riskli birimlerde çalışanların psikolojik dayanıklılıklarını arttıran bir etken olabileceği düşünülmektedir (42,64).

Salgınlar sırasında sağlık çalışanlarında psikososyal etkilenme için önemli bir risk etkeni damgalanmadır. Damgalanmaya yol açan en önemli etken, sağlık çalışanları ile temasa bağlı bulaş riskinin yüksek olmasıdır. Sağlık çalışanlarının yakın arkadaşları ve aile bireylerine kadar uzayabilen bu durumun, salgın sırasında zor koşullarda mücadele veren sağlık çalışanlarının ruh sağlığını önemli ölçüde zedeleyebilme potansiyeli bulunmaktadır. Damgalama davranışları; aile ve iş ortamından dışlama, görüşmekten ve konuşmaktan kaçınma, suçlama ve hakaret etmeye uzanan geniş bir yelpazede gözlenebilmektedir (51,65). SARS salgını sırasında da yoğun olarak damgalanma gözlendiği ve bu durumun yanlış bilgilendirme ile daha da arttığı gösterilmiş olup damgalanmayı önlemeye yönelik etkili hükümet ve sivil toplum uygulamalarının hazırlanması gerektiği belirtilmiştir (51,65,66). Benzer şekilde MERS salgını sırasında da damgalanmanın hemşirelerde ruh sağlığı üzerine olumsuz etkisi olduğu gözlenmiştir (67). Tüm viral salgın dönemlerini inceleyen güncel bir meta-analizde psikososyal etkilenme ve damgalanma arasındaki ilişki gösterilmiştir (11). COVID-19 pandemisi sırasında da damgalanmayı inceleyen araştırmalar yapılmasına ve toplumsal bilinç oluşturulmasına katkı sağlayacak programlar hazırlanmasına gereksinim bulunmaktadır.

COVID-19 salgınının bir pandemi olması ve küresel panik hali oluşturması, psikososyal etkilenme açısından farklı risk etkenlerinin de ön plana çıkma-

sına zemin hazırlamıştır. Bunlar arasında en önemlisi sosyal medya ve haberlerde gözlenen infodemi etkisidir (5). Pandemi dönemlerinde sosyal medya kullanımını önemli ölçüde artmaktadır. Çin'de 4872 kişinin incelendiği bir araştırmada bireylerin %80'inin sosyal medyayı sık olarak kullandığı ve sosyal medya maruziyet derecesinin depresyon ve anksiyete şiddetiyle ilişkili olduğu saptanmıştır (68). Ülkemizde yürütülen bir araştırmada COVID-19 pandemisi sırasında sağlık çalışanlarının %48,2'si sosyal medya kullanımında artma ve %28,7'si sosyal medya kullanımında aşırı artma olduğunu belirtmiştir (23). Belirsizlikler ve kısıtlamalardan kaynaklanan panik hali bireylerin "felaketleştirme" bilişlerini ön plana çıkarmasına ve somut kaynaklara dayanmayan olumsuz görüşlerini sosyal medyada paylaşımlarına neden olmaktadır (5). Ayrıca bu bilişler fiziksel belirtilerin COVID-19 enfeksiyonu varlığına atfedilmesine neden olabilmektedir (21,69). Kaynaklara dayalı olmayan yanlış bilgilerin de oldukça hızlı bir biçimde sosyal medya platformlarında yayıldığı, bireylerin herhangi bir doğrulama gereksinimi duymadan bu bilgilere inanma ve paylaşma eğiliminde olduğu gösterilmiştir (70). H1N1 influenza pandemisi sırasında da internette yer alan haberler incelenmiş, söylentilere dayalı hazırlanan haberlerin %77,9'unun toplum sağlığına katkı sağlayacak bilgiler içermediği bildirilmiştir (71). Yine H1N1 pandemisi sırasında yayınlanan haberlerin %38'inin virüsün tehlikeliliği ile ilgili belirsizlik içerdiği ve önemli bir bölümünün olumsuz içerikli haberler olduğu saptanmıştır (72). Bu nedenle yeni bir salgın etkeniyle mücadelenin yürütüldüğü dönemlerde, sağlık çalışanlarına doğru ve güncel tıbbi bilgi akışının sağlanması oldukça önemlidir (69). Ayrıca tıbbi bilgilerin yanı sıra ülke genelinde ve hastanelerde uygulanan önlem ve kısıtlamaların bilimsel gerekçelerinin uygun bir tarzla açıklanması önerilmektedir (69).

Sağlık çalışanlarında psikososyal etkilenme yaygınlığı öncelikle sağlık çalışanlarının çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik girişimlerle azaltılabilir. Sağlık çalışanı sayısının arttırılması ve mesai saatlerin azaltılması, yüksek riskli bölgelere sağlık çalışanlarının transfer edilmesi, yeterli KKE sağlanması, ülke genelinde de salgın kontrolüne yönelik önlemler alınması, çalışanlara salgına yönelik eğitimler verilmesi, uygun beslenmenin ve dinlenmenin sağlanması, çalışanlar

arasında olumlu etkileşimlerin sağlanması bu önlemlerden bazılarıdır (16,20,24,73,74). Viral salgın dönemlerinde psikososyal etkilenmeyi değerlendiren bir meta-analizde de etkili iletişim, yeterli KKE'ye erişimi olmak, yeterli dinlenme süresi, ihtiyaç desteği ve psikolojik desteğin sağlanması psikososyal etkilenme riskini azaltan etkenler olarak bildirilmiştir (11). Ayrıca hastane yönetimlerinin desteği ve olumlu tutumunun da koruyucu bir etken olduğu gösterilmiştir (23,53). Hindistan'da COVID-19 salgınında görev alan sağlık çalışanları hastanenin salgınla mücadele planının çalışanlara açıklanması ve tutarlı bir biçimde uygulanmasının olumlu bir etken olacağı bildirilmiştir. Ek olarak bu araştırmada kıdemli meslektaş ya da şeflerin olumlu bir rol model olmasının önemine değinilmiştir (75).

Psikososyal etkilenme, stresin birikimiyle oluşan allostatik yük ile psikososyal kaynaklar arasındaki dengenin bozulması sonucunda ortaya çıkmaktadır (76). Psikososyal etkilenme süresinin uzaması, sosyal ve mesleki işlevselliği önemli ölçüde bozmaya devam etmesi ruhsal bozukluklara dönüşüm ile sonuçlanmaktadır. Stres adaptasyon modeline göre ruh sağlığı sorunlarının yanı sıra ruh sağlığını koruyucu etkenlerin de geç kalımdan zamanında saptanması, felaket dönemlerinde sağlık çalışanlarının ruh sağlığının korunabilmesi açısından çok büyük önem arz etmektedir (77).

Ruh sağlığını koruyucu etkenler; bireysel, ailesel ve çevresel olarak sınıflandırılmaktadır (78). COVID-19 pandemisi sırasında ailesel etkenlerin koruyucu etkisi geçerli değerlendirme araçları ile değerlendirilmemiştir. Bununla birlikte iyi bir aile ilişkisine sahip olmanın daha az psikososyal etkilenmeyle ilişkili olduğu gösterilmiştir (Dong). SARS salgınları sırasında elde edilen veriler de aileden uzakta olmanın psikososyal sonuçları olduğunu, ancak sağlıklı bir aile ilişkisine sahip olmanın koruyucu etkisi olduğunu göstermiştir (43,79).

Çevresel etkenler içerisinde yer alan sosyal desteğin ruh sağlığını koruyucu rolü, farklı hastalık ya da sağlık çalışanı gruplarında gerçekleştirilen çok sayıda kesitsel ve boyamsal araştırmada gösterilmiştir (38). Sosyal desteğin ruh sağlığı üzerine etkisi ile ilgili "tampon" hipotezi ortaya atılmıştır (80). Bu hipoteze göre sosyal destek, gereksinim duyulduğunda yeterli yardım alınabileceği düşüncesini güçlendirerek psikolojik dayanıklılığı arttırmakta ve stresli olayların olumsuz etkilerini azaltmaktadır. Allostatik dengenin önemli

ölçüde bozulduğu felaket dönemlerinde, sosyal destek azlığının sağlık çalışanlarında psikososyal etkilenme riskini arttırdığı gösterilmiştir (54). Dünya genelinde sosyal mesafe kurallarının uygulandığı ve damgalanma olasılığının yüksek olduğu COVID-19 pandemisi sırasında sağlık çalışanlarında algılanan sosyal destek düzeylerinin incelenmesi önemlidir. COVID-19 pandemisi sırasında sosyal desteğin özellikle genç bireylerde ruh sağlığı üzerine daha çok etkisi olduğu saptanmıştır (38). Ayrıca sosyal desteğin uyku kalitesi ve öz yeterlilikle doğrudan ilişkili olduğu bulunmuştur (39). SARS salgını sırasında da öz yeterliliğin algılanan destek hissiyle ilişkili olduğunun gösterilmiş olması nedeniyle, öz yeterlilik ve algılanan destek gibi bireysel koruyucu etkenlerin içselleştirilmiş damgalanma hissini de azaltabileceği belirtilmiştir (65). SARS nedeniyle hastaneye yatırılan bireylerde taburculuktan sonraki 6., 12. ve 18. aylarda yapılan değerlendirmelerde bireyler psikososyal etkilenme derecelerine göre kronik etkilenme, uzamış etkilenme, düzelmiş grup ve dayanıklı grup olarak dörde ayrılmış, dayanıklı grupta daha iyi sosyal destek olduğu ortaya konmuştur (81). Deprem felaketi sonrasında da hem sosyal destek hem de psikolojik dayanıklılığın TSSB, depresyon ve anksiyete bozukluğu gelişimine karşı koruyucu bir etken olduğu gösterilmiştir (82).

Salgınlar sırasında çeşitli kaynaklardan sağlanan psikososyal destek ve ruh sağlığı hizmetlerine erişim de ruh sağlığını koruyucu çevresel etkenler olarak incelenmiştir. SARS salgını sırasında etkili psikososyal destek ve psikoğitimin klinik olarak anlamlı bir koruyucu etkisi olduğu gösterilmiştir (83). COVID-19 salgını sırasında da ruh sağlığını korumaya yönelik hizmetlerin planlanmasının ve yürütülmesinin, sağlık sisteminin olmazsa olmaz bir gereksinimi olduğu bildirilmiş ve mümkün olan en kısa sürede uygulanmaya başlanması önerilmiştir (24). Wuhan'da gerçekleştirilen bir araştırmada sağlık çalışanlarının %36,3'ünün ruh sağlığıyla ilgili kitaplar gibi psikolojik materyallere erişimi olduğu, %50,4'ünün ruh sağlığıyla ilgili medya kaynaklarına erişimi olduğu ve %17,5'inin psikolojik danışmanlık ya da psikoterapi hizmeti aldığı bildirilmiştir (16). Ülkemizde gerçekleştirilen bir araştırmada akranlardan ve amirlerden sağlanan psikolojik desteğin psikososyal etkilenme ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (23). Bu durum mesleki deneyimlerini ve duy-

gularını paylaşabilmek ve görüş alabilmenin getirdiği yalnızlık hissinde azalma ile açıklanmıştır. Başka bir araştırmada ise sosyal medya ve haberlerden yeterli psikolojik desteği almanın uykusuzluktan koruyucu bir etken olduğu gözlenmiştir (19).

Ruh sağlığı ile ilişkili koruyucu etkenler arasında başa çıkma tarzları, psikososyal dayanıklılık, duyguların düzenleme becerileri, sorun çözme becerileri ve öz yeterlilik gibi çok sayıda etken bireye özgü etkenler olarak ele alınabilmektedir (78). COVID-19 pandemisi sırasında az sayıda araştırmada psikolojik dayanıklılık, öz yeterlilik ve başa çıkma tarzlarının ruh sağlığı sorunlarıyla ilişkisi incelenmiştir. Bireylerin sıkıntılı durumların üstesinden gelme ve hızlı bir biçimde toparlanabilmesiyle ilişkili olan psikolojik dayanıklılığın evrensel bir koruyucu etken olduğu gösterilmiştir (38). Sağlık çalışanlarında da psikolojik dayanıklılığın kaynakların yokluğu, iş yükü ve uzun nöbetlerin oluşturduğu iş stresinin üstesinden gelinmesinde rol oynayan bir etken olduğu belirtilmiştir (84). Yazarlar ayrıca aile ve arkadaşlarla vakit geçirmenin ve hastalara yararlı olabilmenin getirdiği mesleki doyumun sağlık çalışanlarının psikolojik dayanıklılığına önemli bir katkı sağladığını belirtmişlerdir. Bu bağlamda yeni bir salgın etkeni olan SARS-CoV-2 ile ilgili tıbbi bilginin yetersiz olması, sağlık çalışanlarının arkadaşlar ve aile bireyleriyle görüşmelerinin kısıtlanmasının psikolojik dayanıklılığı zedeleyici bir potansiyeli olduğu düşünülebilir. Bu nedenle COVID-19 pandemisi sırasında psikolojik dayanıklılığın korunması için öncelikle hastalıkla ilişkili yeterli eğitim ve KKE sağlanması gerekmektedir (34,73). Ek olarak COVID-19 pandemisi sırasında psikolojik dayanıklılığın özellikle genç sağlık çalışanlarında, sosyal desteğin ruh sağlığını koruyucu etkisine aracılık ettiği gösterilmiştir (38). Bu durum genç sağlık çalışanlarının kişisel gelişim sürecinin devam ediyor oluşu ve öz yeterliliğinin olgunluğa ulaşmaması ile açıklanmıştır. Benzer şekilde SARS salgını sonrasında da meslekteki çalışma süresinde artmanın ruhsal bozukluk sıklığında azalmayla ilişkili olduğu bulunmuştur (85).

Psikolojik dayanıklılık ile doğrudan ilişkisi olan bir diğer etken de başa çıkma tarzlarıdır (86). COVID-19 pandemisi sırasında olumlu başa çıkma tarzlarının anksiyete ve depresyon riskini azalttığı gösterilmiştir (30). MERS salgını sırasında da sağlık çalışanlarında

başta çıkma tarzlarının psikolojik dayanıklılıkla ilişkili olduğu gösterilmiştir (87). Her iki çalışmada da yazarlar risk algısını azaltmanın ve başta çıkma tarzlarını iyileştirmenin sağlık çalışanlarının psikolojik dayanıklılığını güçlendireceğini belirtmiştir (30,87). Sağlıklı genç erişkinlerde gerçekleştirilen bir çalışma da olumlu başta çıkma tarzlarının özellikle kadın bireylerde psikolojik dayanıklılıkla ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (86). Ek olarak SARS salgını sırasında doktorların planlama odaklı başta çıkma tarzını daha çok benimsediği, hemşirelerin ise genellikle davranışsal geri çekilme odaklı başta çıkma tarzını kullandığı gösterilmiştir. Ayrıca bu durum hemşirelerde psikososyal etkilenme oranının daha yüksek olması ile ilişkilendirilmiştir (88). Sorun çözme, planlama ve olumlu çerçevelendirmeden oluşan aktif başta çıkma tarzının psikososyal etkilenme ile ters yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak ruh sağlığını koruyucu etkenlerin birbirleriyle yakın ilişkide olduğu ve stresin olumsuz etkilerini ortadan kaldıran bir tampon oluşumuna katkı sağladığı söylenebilir.

Sağlık çalışanlarında riskin özgeci bir biçimde kabul edilmesinin de hem kısa hem de uzun dönemde önemli bir koruyucu etken olabileceğine ilişkin kanıtlar bulunmaktadır. Felaketlerden sonra özgeci davranışın etkilerini inceleyen araştırmalar özellikle TSSB gelişimini önleyici bir rolü olduğuna dikkat çekmiştir (64). SARS, MERS ve H1N1 Pandemik İnfluenza salgınları sırasında sağlık çalışanlarında özgeci davranışın ve çalışmaya devam etme isteğinin yaygın olduğunun bildirilmiş olması özgeci davranışın ruh sağlığı üzerine etkisinin kapsamlı bir biçimde irdelenmesinin gerektiğine işaret etmektedir (42,74,89,90). SARS salgını sırasında da riskin özgeci biçimde kabulü daha düşük TSSB riski ile ilişkilendirilmiştir (42). Pekin'de hastane çalışanlarında da SARS salgını sırasında riskin özgeci biçimde kabulünün salgından üç yıl sonraki depresyon ve anksiyete düzeyleri ile ters yönde ilişkili olduğu ortaya konmuştur (64). Ayrıca riskin özgeci biçimde kabulünün psikososyal etkilenmeye karşı tampon vazifesi gördüğü belirtilmiştir (64). COVID-19 pandemisi sırasında ise riskin özgeci biçimde kabulünü doğrudan inceleyen herhangi bir araştırma yapılmamıştır.

Sonuç olarak, ruh sağlığını koruyucu etkenlerin COVID-19 pandemisi sırasında da etkili olduğuna ve

psikososyal etkilenmeye karşı ortak bir tampon vazifesi gördüklerine ilişkin erken kanıtlar elde edilmiştir. Son on yılda psikolojik dayanıklılık, baş etme becerileri, stres yönetimi ve olumlu tutumlara odaklanan psikososyal destek programlarının öne çıktığı gözlenmektedir (91,92). COVID-19 pandemisi sırasında da ruh sağlığını koruyucu etkenlerin güçlendirilmesine odaklanan psikososyal destek programlarının uygulanması ve etkinliğinin incelenmesi önerilmektedir (11,34). Bu amaçla görev dağılımı ve çalışma düzeni uygun bir biçimde tasarlanmış, teknolojik yöntemleri olabildiğince etkili bir biçimde kullanan ekipler oluşturulması önerilmektedir (14,16). Ayrıca sağlık çalışanlarına stres yönetimi yöntemleri gibi bireysel olarak uygulayabilecekleri yöntemler ile ilgili eğitimler verilmesi önerilmektedir (93).

Salgın dönemlerinin sağlık çalışanlarında uzun dönemde de psikolojik etkiler oluşturabilme potansiyeli bulunmaktadır. SARS salgını sırasında gerçekleştirilen araştırmalar, genellikle salgının erken dönemlerinde korku ve anksiyetenin hızlı bir biçimde ortaya çıktığını ve zamanla azaldığını, ilerleyen dönemlerde ise depresyon, uykusuzluk ve TSSB sıklığının arttığını göstermektedir. İlerleyen dönemde ortaya çıkan bu rahatsızlıkların çok daha uzun süreli olduğu ve işlevselliği önemli ölçüde bozduğu bildirilmiştir (42,94). Bir çalışmada sağlık çalışanlarında SARS salgınından bir yıl sonra algılanan stres düzeylerinde herhangi bir azalma olmadığı bildirilmiştir (58). Göğüs hastalıkları servisi çalışanlarıyla diğer hastane çalışanlarının verilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada ise SARS salgını sırasında göğüs hastalıkları servisi çalışanlarında hem salgın başlangıcında hem de bir yıl sonra daha yüksek stres düzeyleri olduğu bildirilmiştir (95). Pekin'de bir hastanede SARS salgınından üç yıl sonra sağlık çalışanlarının %23'ünde orta-ağır derecede depresif belirtilerin olduğu bildirilmiştir. Bekar olmak, karantinaya alınma öyküsü, daha önce travmatik olay öyküsü ve algılanan SARS riski üç yıl sonraki depresif belirtilerde artma ile ilişkili bulunurken riskin özgeci bir biçimde kabulü üç yıl sonraki depresif belirtilerde azalma ile ilişkili bulunmuştur (64). Hem genel toplum örneklemini hem de sağlık çalışanlarının SARS salgınından bir-iki yıl sonraki dönemde değerlendirildiği bir çalışmada sağlık çalışanlarında ruhsal bozukluk sıklığı genel toplumdaki daha düşük olarak saptanmış

olup uzun vadede sağlık çalışanlarının psikolojik dayanıklılığının daha yüksek olması ile ilişkilendirilmiştir (85). Ayrıca bu çalışmada değerlendirmenin klinik muayene ile yapıldığı göz önünde bulundurulmalıdır. SARS enfeksiyonu geçirmiş olanların dört yıl boyunca izlendiği bir çalışmada ise olguların yarıya yakınında ruhsal bozukluklar saptanmıştır. Ayrıca salgın sırasında sağlık çalışanı olmak (3,24 kat), toplumsal damgalanma hissine sahip olmak (3,03 kat) ve izlemde işsiz olmak (4,71 kat) ruhsal bozukluk riskini arttıran etkenler olarak bildirilmiştir (96).

COVID-19 pandemisi sırasında da az sayıda boylamsal araştırma gerçekleştirilmiştir. Çinde binden fazla katılımcının bir ay arayla değerlendirildiği bir çalışmada bir ay sonra OEÖ-R puanlarında bir azalma olduğu ancak hala kesme değerinin üzerinde olduğu bildirilmiştir (97). Depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinde ise herhangi bir değişiklik bildirilmemiştir. Doktorlara güvenin yüksek olması, algılanan sağkalım oranının yüksek olması, COVID-19 ile temas riskinin düşük olması ve kişisel koruyucu önlemler ruh sağlığını koruyucu etkenler olduğu bildirilmiştir (97). Yine Çinde gerçekleştirilen bir diğer çalışmada ise 555 üniversite öğrencisi iki hafta arayla değerlendirilmiş; iki hafta sonra anksiyete, depresyon ve olumsuz duygulanımda artma olduğu bildirilmiştir (98). Ek olarak başlangıçtaki depresyon ve anksiyetenin iki hafta sonraki depresyon ve anksiyete düzeyleri için yordayıcı olduğu da saptanmıştır. Bu çalışmaların en önemli kısıtlılığı izlem periyodunun kısa olmasıdır. Sonuç olarak sağlık çalışanlarında da COVID-19 pandemisi sürecinin uzun dönemdeki psikolojik sonuçları inceleyen izlemsel kohort türünde çalışmalara gereksinim bulunmaktadır.

Sonuç olarak COVID-19 pandemisi sırasında sağlık çalışanlarının psikososyal etkilenme açısından özellikle erken dönemde büyük ölçüde risk altında olduğu saptanmıştır. Bu nedenle salgın kontrolünde en büyük role sahip olan sağlık çalışanlarının psikososyal durumlarını değerlendiren geçerli ve pratik araçlarla taranması; multidisipliner yaklaşımla koruyucu ve sağaltıcı ruh sağlığı programlarının planlanması ve uygulanmasına katkı sağlayacaktır. Ek olarak COVID-19 pandemisi sırasında kohort türünde çalışmalar yapılması ve ruh sağlığını koruyucu etkenlerin de incelenmesi gerekmektedir. Ayrıca ülkemizde konuya

ilişkin daha fazla araştırma yapılmasına gereksinim bulunmaktadır.

Finansal Kaynak

Yazarlar bu çalışma için hiçbir finansal destek almadıklarını da beyan eder.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bildirecek bir çıkar çatışmaları olmadığını beyan eder.

KAYNAKLAR

1. WHO COVID-19 Timeline Erişim tarihi: 20 Haziran 2020, bağlantı: <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
2. Lake MA. What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. *Clin Med (Lond)*. 2020;20(2):124-127.
3. Coronavirus disease (COVID-19) Situation report-158 [Internet]. Erişim tarihi: 20 Haziran 2020, bağlantı: https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/situation-reports/20200626-covid-19-sitrep-158.pdf?sfvrsn=1d1aae8a_2
4. Nicola M, Alsaifi Z, Sohrabi C, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C ve ark. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *Int J Surg*. 2020;78:185-193.
5. Gallotti R, Valle F, Castaldo N, Sacco P, De Domenico M. Assessing the risks of "infodemics" in response to COVID-19 epidemics. *medRxiv* 2020.04.08.20057968.
6. Ren SY, Gao RD, Chen YL. Fear can be more harmful than the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in controlling the corona virus disease 2019 epidemic. *World J Clin Cases*. 2020;8(4):652-7.
7. Allsopp K, Brewin CR, Barrett A, Williams R, Hind D, Chitsabesan P ve ark. Responding to mental health needs after terror attacks. *BMJ*. 2019;366.
8. COVID-19 weekly surveillance report Data for the week of 15 - 21 Jun 2020 (Epi week 25) Erişim tarihi: 20 Haziran 2020, bağlantı: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/weekly-surveillance-report>
9. Tang C, Liu C, Fang P, Xiang Y, Min R. Work-related accumulated fatigue among doctors in tertiary hospitals: A cross-sectional survey in six provinces of China. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(17):3049.
10. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH.

- Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA* 2002;288(16):1987-93.
11. Kisely S, Warren N, McMahon L, Dalais C, Henry I, Siskind D. Occurrence, prevention, and management of the psychological effects of emerging virus outbreaks on healthcare workers: rapid review and meta-analysis. *BMJ*. 2020;369:m1642.
 12. Sim K, Phui NC, Yiong HC, Soon WSW. Severe acute respiratory syndrome-related psychiatric and posttraumatic morbidities and coping responses in medical staff within a primary health care setting in Singapore. *J Clin Psychiatry*. 2004;65(8):1120-7.
 13. Lin CY, Peng YC, Wu YH, Chang J, Chan CH, Yang DY. The psychological effect of severe acute respiratory syndrome on emergency department staff. *Emerg Med J*. 2007;24(1):12-7.
 14. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav Immun*. 2020;88:901-907.
 15. Sun D, Yang D, Li Y, Zhou J, Wang W, Wang Q ve ark. Psychological impact of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak in health workers in China. *Epidemiol Infect*. 2020;148:e96.
 16. Kang L, Ma S, Chen M, Yang J, Wang Y, Li R ve ark. Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study. *Brain Behav Immun*. 2020;87:11-17.
 17. Liu CY, Yang YZ, Zhang XM, Xu X, Dou QL, Zhang WW ve ark. The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: A cross-sectional survey. *Epidemiol Infect*. 2020;148:e98.
 18. Zhu Z, Liu Q, Jiang X, Manandhar U, Luo Z, Zheng X ve ark. The psychological status of people affected by the COVID-19 outbreak in China. *J Psychiatr Res*;129:1-7.
 19. Zhang C, Yang L, Liu S, Ma S, Wang Y, Cai Z ve ark. Survey of Insomnia and Related Social Psychological Factors Among Medical Staff Involved in the 2019 Novel Coronavirus Disease Outbreak. *Front psychiatry*;11:306.
 20. Song X, Fu W, Liu X, Luo Z, Wang R, Zhou N ve ark. Mental health status of medical staff in emergency departments during the Coronavirus disease 2019 epidemic in China. *Brain Behav Immun*. 2020;88:60-65.
 21. Chew NWS, Lee GKH, Tan BYQ, Jing M, Goh Y, Ngiam NJH ve ark. 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.
 22. Temsah MH, Al-Sohime F, Alamro N, Al-Eyadhy A, Al-Hasan K, Jamal A ve ark. The psychological impact of COVID-19 pandemic on health care workers in a MERS-CoV endemic country. *J Infect Public Health*. 2020;13(6):877-882.
 23. 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.
 24. 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.
 25. Xing J, Sun N, Xu J, Geng S, Li Y. Study of the mental health status of medical personnel dealing with new coronavirus pneumonia. *PLoS One*. 2020;15(5):e0233145.
 26. Yang S, Kwak SG, Ko EJ, Chang MC. The mental health burden of the covid-19 pandemic on physical therapists. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(10):3723.
 27. Zhang W, Wang K, Yin L, Zhao W, Xue Q, Peng M ve ark. Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China. *Psychother Psychosom*. 2020;89(4):242-50.
 28. Dong Z-Q, Ma J, Hao Y-N, Shen X-L, Liu F, Gao Y ve ark. The social psychological impact of the COVID-19 epidemic on medical staff in China: a cross-sectional study. 2020;63(1):e65.
 29. Wu K, Wei X. Analysis of Psychological and Sleep Status and Exercise Rehabilitation of Front-Line Clinical Staff in the Fight Against COVID-19 in China. *Med Sci Monit Basic Res*. 2020;26:e924085.
 30. Zhu J, Sun L, Zhang L, Wang H, Fan A, Yang B ve ark. 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.
 31. García-Fernández L, Romero-Ferreiro V, López-Roldán PD, Padilla S, Calero-Sierra I, Monzó-García M ve ark. Mental health impact of COVID-19 pandemic on Spanish healthcare workers. *Psychol Med*. 2020;27:1-3.
 32. Consolo U, Bellini P, Bencivenni D, Iani C, Checchi V. Epidemiological aspects and psychological reactions to COVID-19 of dental practitioners in the Northern Italy districts of modena and reggio emilia. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(10):3459.
 33. Khanna RC, Honavar SG, Metla AL, Bhattacharya A, Maulik PK. Psychological impact of COVID-19 on

- ophthalmologists-in-training and practising ophthalmologists in India. *Indian J Ophthalmol.* 2020;68(6):994–8.
34. Huang L, Wang Y, Liu J, Ye P, Cheng B, Xu H ve ark. Factors associated with resilience among medical staff in radiology departments during the outbreak of 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): A cross-sectional study. *Med Sci Monit.* 2020;26:e925669.
 35. Rossi R, Socci V, Pacitti F, Di Lorenzo G, Di Marco A, Siracusano A ve ark. Mental health outcomes among frontline and second-line health care workers during the Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in Italy. *JAMA Netw. Open.* 2020;3(5):e2010185.
 36. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N ve ark. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to Coronavirus disease 2019. *JAMA Netw. Open.* 2020;3(3):e203976.
 37. Wang S, Xie L, Xu Y, Yu S, Yao B, Xiang D. Sleep disturbances among medical workers during the outbreak of COVID-2019. *Occup Med (Lond).* 2020;70(5):364–369.
 38. Hou T, Zhang T, Cai W, Song X, Chen A, Deng G ve ark. Social support and mental health among health care workers during Coronavirus disease 2019 outbreak: A moderated mediation model. *PLoS One.* 2020;15(5):e0233831.
 39. 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.
 40. Ali GC, Ryan G, De Silva MJ. Validated screening tools for common mental disorders in low and middle income countries: A systematic review. *PLoS One.* 2016;11(6):e0156939.
 41. Leung GM, Ho LM, Chan SK, Ho SY, Bacon-Shone J, Choy RY, Hedley AJ ve ark. Longitudinal Assessment of Community Psychobehavioral Responses During and After the 2003 Outbreak of Severe Acute Respiratory Syndrome in Hong Kong. *Clin Infect Dis.* 2005;40(12).
 42. Wu P, Fang Y, Guan Z, Fan B, Kong J, Yao Z ve ark. The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: Exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. *Can J Psychiatry.* 2009;54(5):302–11.
 43. 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(7):1197–204.
 44. 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;87:123–7.
 45. Goulia P, Mantas C, Dimitroula D, Mantis D, Hyphantis T. General hospital staff worries, perceived sufficiency of information and associated psychological distress during the A/H1N1 influenza pandemic. *BMC Infect Dis.* 2010;10:322.
 46. Matsuishi K, Kawazoe A, Imai H, Ito A, Mouri K, Kitamura N ve ark. Psychological impact of the pandemic (H1N1) 2009 on general hospital workers in Kobe. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2012;66(4):353–60.
 47. Akerstedt T. Psychosocial stress and impaired sleep. *Scand J Work Environ Health.* 2006;32(6):493–501.
 48. Jehan S, Zizi F, Pandi-Perumal SR, Myers AK, Auguste E, Jean-Louis G, McFarlane SI. Shift work and sleep: Medical implications and management. *Sleep Med Disord.* 2017;1(2):00008.
 49. Mullington JM, Haack M, Toth M, Serrador JM, Meier-Ewert HK. Cardiovascular, inflammatory, and metabolic consequences of sleep deprivation. *Prog Cardiovasc Dis.* 2009;51(4):294–302.
 50. Grandner MA, Jackson NJ, Pak VM, Gehrman PR. Sleep disturbance is associated with cardiovascular and metabolic disorders. *J Sleep Res.* 2012;21(4):427–33.
 51. Lee S, Chan LYY, Chau AMY, Kwok KPS, Kleinman A. The experience of SARS-related stigma at Amoy Gardens. *Soc Sci Med.* 2005;61(9):2038–46.
 52. S Su TP, Lien TC, Yang CY, Su YL, Wang JH, Tsai SL, Yin JC. Prevalence of psychiatric morbidity and psychological adaptation of the nurses in a structured SARS caring unit during outbreak: A prospective and periodic assessment study in Taiwan. *J Psychiatr Res.* 2007;41(1–2):119–30.
 53. Nickell LA, Crighton EJ, Tracy CS, Al-Enazy H, Bolaji Y, Hanjrah S, ve ark. Psychosocial effects of SARS on hospital staff: Survey of a large tertiary care institution. *CMAJ.* 2004;170(5):793–8.
 54. Naushad VA, Bierens JJ, Nishan KP, Firjeeth CP, Mohammad OH, Maliyakkal AM ve ark. A Systematic review of the impact of disaster on the mental health of medical responders. *Prehosp Disaster Med.* 2019;34(6):632–643.
 55. Martin JL, Webber AP, Alam T, Harker JO, Josephson KR, Alessi CA. Daytime sleeping, sleep disturbance, and circadian rhythms in the nursing home. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2006;14(2):121–9.
 56. Albert PR. Why is depression more prevalent in women? *J Psychiatry Neurosci.* 2015;40(4):219–221.
 57. Maunder RG, Lancee WJ, Rourke S, Hunter JJ, Goldbloom D, Balderson K ve ark. Factors associated with the psychological impact of severe acute respiratory syndrome.

- me on nurses and other hospital workers in Toronto. *Psychosom Med.* 2004;66(6):938-942.
58. Lee AM, Wong JGWS, McAlonan GM, Cheung V, Cheung C, Sham PC ve ark. Stress and psychological distress among SARS survivors 1 year after the outbreak. *Can J Psychiatry.* 2007;52(4):233-40.
 59. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS ve ark. 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(5):1729.
 60. Maunder R, Hunter J, Vincent L, Bennett J, Peladeau N, Leszcz M ve ark. The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *CMAJ.* 2003;168(10):1245-51.
 61. De Brier N, Stroobants S, Vandekerckhove P, De Buck E. Factors affecting mental health of health care workers during coronavirus disease outbreaks: a rapid systematic review [Internet]. *PsyArXiv*; 2020. Available from: psyarxiv.com/w9uuxs
 62. Li Z, Ge J, Yang M, Feng J, Qiao M, Jiang R ve ark. Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain Behav Immun.* 2020;88:916-919.
 63. Liang Y, Chen M, Zheng X, Liu J. Screening for Chinese medical staff mental health by SDS and SAS during the outbreak of COVID-19. *J Psychosom Res.* 2020;133:110102.
 64. Liu X, Kakade M, Fuller CJ, Fan B, Fang Y, Kong J ve ark. Depression after exposure to stressful events: Lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Compr Psychiatry.* 2012;53(1):15-23.
 65. Mak IWC, Chu CM, Pan PC, Yiu MGC, Chan VL. Long-term psychiatric morbidities among SARS survivors. *Gen Hosp Psychiatry.* 2009;31(4):318-26.
 66. Siu YMJ. The sars-associated stigma of SARS victims in the post-sars Era of Hong Kong. *Qual Health Res.* 2008;18(6):729-38.
 67. Park HY, Park WB, Lee SH, Kim JL, Lee JJ, Lee H ve ark. Posttraumatic stress disorder and depression of survivors 12 months after the outbreak of Middle East respiratory syndrome in South Korea. *BMC Public Health.* 2020;20(1):605.
 68. Gao J, Zheng P, Jia Y, Chen H, Mao Y, Chen S ve ark. Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. *PLoS One.* 2020;15(4):e0231924.
 69. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N ve ark. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet.* 2020;395(10227):912-920.
 70. Cinelli M, Quattrocioni W, Galeazzi A, Valensise CM, Brugnoli E, Schmidt AL ve ark. The COVID-19 Social Media Infodemic. *arXiv:2003.05004.*
 71. Shigemura J, Harada N, Tanichi M, Nagamine M, Shimizu K, Katsuda Y ve ark. Rumor-Related and exclusive behavior coverage in internet news reports following the 2009 H1N1 influenza outbreak in Japan. *Disaster Med Public Health Prep.* 2015;9(4):459-63.
 72. Goodall C, Sabo J, Cline R, Egbert N. Threat, efficacy, and uncertainty in the first 5 months of national print and electronic news coverage of the H1N1 virus. *J Health Commun.* 2012;17(3):338-355.
 73. Santarone K, McKenney M, Elkbuli A. Preserving mental health and resilience in frontline healthcare workers during COVID-19. *Am J Emerg Med.* 2020;38(7):1530-1531.
 74. Khalid I, Khalid TJ, Qabajah MR, Barnard AG, Qushmaq IA. Healthcare workers emotions, perceived stressors and coping strategies during a MERS-CoV outbreak. *Clin Med Res.* 2016;14(1):7-14.
 75. Mohindra R, R R, Suri V, Bhalla A, Singh SM. Issues relevant to mental health promotion in frontline health care providers managing quarantined/isolated COVID19 patients. *Asian J Psychiatr.* 2020;51:102084.
 76. Wiley JF, Bei B, Bower JE, Stanton AL. Relationship of psychosocial resources with allostatic load: A Systematic review. *Psychosom Med.* 2017;79(3):283-292.
 77. Xiang YT, Jin Y, Wang Y, Zhang Q, Zhang L, Cheung T. Tribute to health workers in China: A group of respectable population during the outbreak of the COVID-19. *Int J Biol Sci.* 2020;16(10):1739-40.
 78. O'Connell ME, Boat T, Warner KE. National Research Council (US) and Institute of Medicine (US) Committee on the Prevention of Mental Disorders and Substance Abuse Among Children, Youth, and Young Adults: Research Advances and Promising Interventions, O'Connell ME, Boat T, Warner KE, eds. *Preventing Mental, Emotional, and Behavioral Disorders Among Young People: Progress and Possibilities.* Washington (DC): National Academies Press (US); 2009.
 79. Robertson E, Hershenfield K, Grace SL, Stewart DE. The psychosocial effects of being quarantined following exposure to SARS: A qualitative study of Toronto health care workers. *Can J Psychiatry.* 2004;49(6):403-7.
 80. Cohen S, Wills TA. Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychol Bull.* 1985;98(2):310-357.
 81. Bonanno GA, Ho SMY, Chan JCK, Kwong RSY, Cheung CKY, Wong CPY ve ark. Psychological resilience and

- dysfunction among hospitalized survivors of the SARS epidemic in Hong Kong: A Latent class approach. *Heal Psychol.* 2008;27(5):659–67.
82. Xi Y, Yu H, Yao Y, Peng K, Wang Y, Chen R. Post-traumatic stress disorder and the role of resilience, social support, anxiety and depression after the Jiuzhaigou earthquake: A structural equation model. *Asian J Psychiatr.* 2020;49:101958.
 83. Maunder RG, Lancee WJ, Balderson KE, Bennett JP, Borgundvaag B, Evans S ve ark. Long-term psychological and occupational effects of providing hospital healthcare during SARS outbreak. *Emerg Infect Dis.* 2006;12(12):1924–32.
 84. O'Dowd E, O'Connor P, Lydon S, Mongan O, Connolly F, Diskin C ve ark. Stress, coping, and psychological resilience among physicians. *BMC Health Serv Res.* 2018;18(1):1–11.
 85. Lancee WJ, Maunder RG, Goldbloom DS. Prevalence of psychiatric disorders among Toronto hospital workers one to two years after the SARS outbreak. *Psychiatr Serv.* 2008;59(1):91–5.
 86. Holz NE, Boecker R, Jennen-Steinmetz C, Buchmann AF, Blomeyer D, Baumeister S ve ark. Positive coping styles and perigenual ACC volume: two related mechanisms for conferring resilience? *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2016;8:13–20.
 87. Son H, Lee WJ, Kim HS, Lee KS, You M. Hospital workers' psychological resilience after the 2015 Middle East respiratory syndrome outbreak. *Soc Behav Personal Int J.* 2019;47(2):1–13.
 88. Wong TW, Yau JKY, Chan CLW, Kwong RSY, Ho SMY, Lau CC ve ark. The psychological impact of severe acute respiratory syndrome outbreak on healthcare workers in emergency departments and how they cope. *Eur J Emerg Med.* 2005;12(1):13–8.
 89. Shaw KA, Chilcott A, Hansen E, Winzenberg T. The GP's response to pandemic influenza: a qualitative study. *Fam Pract.* 2006;23(3):267–272.
 90. Wong ELY, Wong SYS, Lee N, Cheung A, Griffiths S. Healthcare workers' duty concerns of working in the isolation ward during the novel H1N1 pandemic. *J Clin Nurs.* 2012;21(9–10):1466–75.
 91. Fenwick-Smith A, Dahlberg EE, Thompson SC. Systematic review of resilience-enhancing, universal, primary school-based mental health promotion programs. *BMC Psychol.* 2018;6(1):30.
 92. Çam O, Büyükbayram A. Nurses' resilience and effective factors - Hemşirelerde psikolojik dayanıklılık ve etkileyen faktörler. *Psikiyatr. hemşire. derg. - J. Psychiatr. Nurs.* 2017;8(2):118–126
 93. Galbraith N, Boyda D, McFeeters D, Hassan T. The mental health of doctors during the COVID-19 pandemic. *BJPsych Bulletin.* Cambridge University Press; 2020;1–4.
 94. Chong MY, Wang WC, Hsieh WC, Lee CY, Chiu NM, Yeh WC ve ark. Psychological impact of severe acute respiratory syndrome on health workers in a tertiary hospital. *Br J Psychiatry.* 2004;185(AUG):127–33.
 95. McAlonan GM, Lee AM, Cheung V, Cheung C, Tsang KWT, Sham PC ve ark. Immediate and sustained psychological impact of an emerging infectious disease outbreak on health care workers. *Can J Psychiatry.* 2007;52(4):241–7.
 96. Lam MHB, Wing YK, Yu MWM, Leung CM, Ma RCW, Kong APS ve ark. Mental morbidities and chronic fatigue in severe acute respiratory syndrome survivors long-term follow-up. *Arch Intern Med.* 2009;169(22):2142–7.
 97. Wang C, Pan R, Wan X ve ark. A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain Behav Immun.* 2020;87:40–48.
 98. Li HY, Cao H, Leung DYP, Mak YW. The psychological impacts of a covid-19 outbreak on college students in China: A longitudinal study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(11).