TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

COVİD-19 TANILI HASTALARDA PSİKİYATRİK BELİRTİLER VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sivi KUÇİ

RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Berker DUMAN

ANKARA
2021

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

COVİD-19 TANILI HASTALARDA PSİKİYATRİK BELİRTİLER VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sivi KUÇİ

RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Berker DUMAN

ANKARA
2021

Ankara Üniversitesi
Tıp Fakültesi Dekanlığı'na,

Tıpta Uzmanlık Tezi olarak hazırlayıp sunduğum "COVID-19 Tanılı Hastalarda Psikiyatrik Belirtiler ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi" başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımca yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Bu tez çalışmasıyla ilgili tüm süreçler Ankara Üniversitesi tarafından, 11.03.2021 tarihinde, İ3-213-21 numaralı kararla onaylanmıştır.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Sivi KUÇİ
Tarih:
İmza:

ÖZGÜNLÜK RAPORU

Turnitin Orijinallik Raporu

- İşleme kondu: 28-Tem-2021 12:11 +03
- NUMARA: 1625005427
- Kelime Sayısı: 13965
- Gönderildi: 1

COVİD-19 TANILI HASTALARDA PSİKİYATRİK BELİRTİLER VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sivi Kuçi tarafından

Benzerlik Endeksi

%14

Kaynağa göre Benzerlik

Internet Sources: %11

Yayınlar: %8

Öğrenci Ödevleri: %6

KABUL ONAY SAYFA

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

TEZ SINAVI TUTANAĞI

I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN

Adı, Soyadı	: Sivi KUÇİ	**Sınav tarihi:**
Anabilim/Bilim Dalı	: Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	26/07/ 2021
Tez Danışmanı	: Doç.Dr.Berker DUMAN	

II. TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER

Tez Başlığı: Covid-19 Tanılı Hastalarda Psikiyatrik Belirtiler ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi

Tezin Niteliği: ☑ Ana Dal Uzmanlık Tezi ☐ Yan Dal Uzmanlık Tezi

Kaçıncı tez sınavı olduğu: ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3

III. KARAR

Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak

☑ Kabulüne

☐ Reddine

☐ Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine

☑ Oy birliği ☐ Oy çokluğu ile karar verilmiştir.

IV. AÇIKLAMALAR

Lütfen, tezin reddi veya düzeltme istenmesi durumunda gerekçeli açıklamalarınızı buraya yazınız

Jüri Başkanı
Prof.Dr.Hakan KUMBASAR
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Jüri Üyesi
Doç.Dr.Berker DUMAN
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Jüri Üyesi
Prof.Dr. Kadir ÖZDEL
Ankara Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Anabilim Dalı

ÖNSÖZ

Tezimin gerçekleşmesinde yardım ve katkılarından dolayı tez hocam Doç. Dr. Berker Duman'a,

Asistanlık eğitimimde bana yardımları olan, bilgilerini esirgemeyen ve mesleki kariyerime psikiyatri uzmanı olarak devam etmemi sağlayan başta Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ali Kemal Göğüş olmak üzere, Prof. Dr. Bedriye Öncü'ye, Prof. Dr.Hakan Kumbasar 'a, Prof. Dr. Meram Can Saka'ya, Prof. Dr. İnci İlhan'a, Prof. Dr. Erguvan Tuğba Kızıl'a, Prof. Dr. Halise Özgüven 'e, Prof. Dr. Vesile Cankorur'a Doç. Dr. Çiğdem Aydemir'e, Doç. Dr. Bora Baskak'a ve Ankara Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalı'ndaki tüm hocalarıma,

Tez sürecimde önemli katkıları olan Ankara Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği Dr. Öğr. Ü. Güle Çınar'a,

Birlikte çalışma fırsatı bulduğum için kendimi şanslı saydığım Bozok Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı öğretim üyeleri Doç. Dr. Yunus Hacımusallara, Doç. Dr. Özgül Karaaslan ve Dr. Öğr. Ü. Gül Ferda Cengiz'e,

Rotasyon eğitimlerimde bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım değerli Nöroloji ve Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi öğretim üyelerine,

Birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum asistan doktor arkadaşlarıma ve kliniğimizin tüm psikolog, hemşire ve personeline,

Desteğini hiçbir zaman esirgemeyen anneme, babama ve kardeşlerime,

Her anımda sabırla yanımda duran, beni motive eden sevgili eşim Emrah Kızılaya'a

Teşekkür ediyorum.

Sivi KUÇİ

Ankara 2021

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan 2
Özgünlük Raporu 3
Kabul Onay Sayfa 4
Önsöz 5
İçindekiler 6
Simgeler ve Kısaltmalar 8
Şekiller Dizini 9
Tablolar Dizini 10

1. ÖZET 1
2. ABSTRACT 3
3. GİRİŞ ve AMAÇ 5
4. GENEL BİLGİLER 7
4.1. Pandemi 7
4.1.1. Pandemi Tanımı 7
4.1.2. Pandemi Tarihçesi 7
4.1.3. Pandemilerin Genel Özellikleri 8
4.1.4. Pandemilerin Etkileri 9
4.2. COVID-19 Pandemisi 10
4.2.1. Etken 10
4.2.2. COVID-19 Pandemisi Kronolojisi 11
4.2.3. COVID-19 Bulaş 12
4.2.4. COVID-19 Klinik Gidişat, Belirti ve Bulgular 12
4.2.5. Tanı 13
4.2.6. Tedavi 14
4.3. COVID-19 Enfeksiyonunun Ruhsal Etkileri 14
5. GEREÇ VE YÖNTEM 19
5.1. Örneklem 19
5.2. Araştırmanın Etik Kurul Onayı 19
5.3. COVID-19 Tanı Testi 19
5.4. Çalışmaya Dâhil Edilecek Katılımcılara Uygulanacak Ölçüm Araçları 20
5.4.1. Sosyo-Demografik Veri Formu 20
5.4.2. Chalder Yorgunluk Ölçeği (CYÖ) 20

5.4.3. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ) 20
5.4.4. Öznel Bellek Yakınmaları Anketi (ÖBYA) 21
5.4.5. Olay Etkisi Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu (OEÖ-R) 21
5.4.6. Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ) 21
5.5. İşlem 22
5.6. İstatiksel Analiz 22
6. BULGULAR 23
6.1. Örneklemin Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri ve Gruplar Arası Farklılıklar 23
6.2. Hastaların Klinik Özellikleri 24
6.3. Hastaların Laboratuvar Bulguları 26
6.4. Psikometrik Veriler ile Biyokimyasal Veriler Arasındaki İlişki 26
6.5. Hastalardaki Deliryum Tablosunun Değerlendirilmesi 28
7. TARTIŞMA 32
8. SONUÇ ve ÖNERİLER 35
9. KAYNAKÇA 36
10. EKLER 49
EK-1: Sosyo-demografik Veri Formu 49
EK-2: Chalder Yorgunluk Ölçeği – 11 50
EK-3: Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği 51
EK-4: Öznel Bellek Yakınmaları Anketi 53
EK-5: Olayların Etkisi Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Formu 54
EK-6: Uykusuzluk Şiddeti İndeksi 55

SİMGELER ve KISALTMALAR

ACE-2 **:** Anjiotensin Dönüştürücü Enzim 2 (Angiotensin Converting Enzyme 2)

CoV **:** Koronovirüs

COVID-19 **:** Koronavirüs Hastalığı 2019

CRP **:** C reaktif protein

CYÖ **:** Chalder Yorgunluk Ölçeği

DSM **:** Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Sınıflaması

DSÖ **:** Dünya Sağlık Örgütü

FDA **:** Amerika Gıda ve İlaç Dairesi (Food and Drug Administration)

HADÖ **:** Hastane Ankisyet ve Depresyon Ölçeği

LDH **:** Laktat Dehidrogenaz

MERS **:** Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome)

OEÖ-R : Olay Etkisi Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu

ÖBYA **:** Öznel Bellek Yakınmaları Anketi

PCR **:** Polimeraz Zincir Reaksiyonu (Polymerase Chain Reaction)

SARS **:** Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome)

TSSB **:** Travma Sonrası Stres Bozukluğu

UŞİ **:** Uykusuzluk Şiddeti İndeksi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Koronavirüs yapısı 10

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 6.1. Hastaların sosyodemografik özellikleri 23

Tablo 6.2. Hastaların sigara-alkol kullanımları ve özgeçmiş özellikleri 24

Tablo 6.3. Hastaların klinik özellikleri 24

Tablo 6.4. Hastaların psikometrik ölçümleri 25

Tablo 6.5. Hastaların laboratuvar bulguları 26

Tablo 6.6. Hastaların laboratuvar değerleri ile psikometrik ölçümleri arasındaki ilişki 27

Tablo 6.7. Deliryum durumuna göre hastaların psikometrik ölçümlerinin karşılaştırılması 28

Tablo 6.8. Deliryum durumuna göre hastaların laboratuvar parametrelerinin karşılaştırılması 29

Tablo 6.9. Deliryum yordayıcılarının belirlenmesi için uygulanan tek değişkenli lojistik regresyon analizi sonuçları 30

Tablo 6.10. Deliryum yordayıcılarının belirlenmesi için uygulanan çok değişkenli lojistik regresyon analizi sonuçları 31

1. ÖZET

Amaç: COVID-19 enfeksiyonu sonrası bütün dünyayı etkisi altına alan pandemi sürecinin fiziksel ve ruhsal bir dizi sonuçları olmuştur. Özellikle enfeksiyona yakalananlarda bu etkiler daha belirgin olmuştur. Bu çalışmamızda enfeksiyona yakalandıktan sonra hastaneye yatırılarak tedavi görmekte olan bir grup hastanın sosyodemografik özellikleri, klinink bulguları, psikometrik ölçümleri ve biyokimyasal verileri değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi'nde 01.04.2021-01.07.2021 tarihleri arasında COVID-19 enfeksiyonu nedeniyle yatarak tedavi gören hastalar oluşturmaktadır. Hastalardan onam alındıktan sonra sosyodemografik bilgileri ve klinik özellikleri kayıt altına alınmıştır. Psikometrik değerlendirme için Chalder Yorgunluk Ölçeği (CYÖ), Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ), Öznel Bellek Yakınmaları Anketi (ÖBYA), Olay Etkisi Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu (OEÖ-R) ve Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ) kullanılmıştır. Ayrıca hastaların bir dizi biyokimyasal verileri (CRP, Prokalsitonin, Ferritin, D-dimer, Fibrinojen, Beyaz Küre, Nötrofil, Lenfosit) çalışmada kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya COVID-19 enfeksiyonu nedeni ile hastaneye yatırılan 151 hasta alınmıştır. Yaş ortalamaları 58,15±17,17 yıldı. Hastaların 69'u (%45,7) kadın, 82'si (%54,3) erkekti. Hastalardan 16 (%10,6) kişinin psikiyatrik tedavi öyküsü vardı. 113 (%74,8) kişide kronik hastalık öyküsü vardı. Hastaların CYÖ fiziksel yorgunluk skorları 15.20±4.67, zihinsel yorgunluk skorları ise 11.00±5.68 olarak bulundu. HADÖ'nün anksiyete alt ölçeği puanı 8.63±4.78; depresyon alt ölçeği puanı ise 8.56±7.74. Hastaların 73 (%48.3)'ü anksiyete ölçeğinde 10 ve üstü puan aldı. Yine hastalardan 100 kişi (%66.2) depresyon ölçeğinde 7'den fazla puan aldı. OEÖ-R ölçeği toplam puanı 34.63±13.82. Hastaların % 24.5'inde normal veya minimal etkilenme vardı. %15.2'sinde hafif etkilenme, %8.6'sında orta düzeyde etkilenme ve hastaların %51.7'sinde ciddi bir etkilenme vardı. ÖBYA puanı 4.91±3.16. UŞİ puanı 11.14±6.00. Hastalardan 43'nün (%28.5) UŞİ puanı 15 ve üzeriydi. Hastalardan 17 kişide (%11,3) deliryum tablosu gelişti.

Sonuç: Çalışmalar COVID-19 enfeksiyonunun yaşla birlikte komplikasyonlarının arttığı, erkeklerde ve kronik hastalığı olanlarda daha riskli seyrettiğini göstermektedir. Hastalarımızın yaş ortalaması normal COVID-19 dağılıma göre yüksektir. Çoğunluğu erkek hastalardır. Dörtte üçünde kronik hastalık öyküsü vardır. Hastaneye yatarak tedavi gören hastaların prognozunun ayaktan hastalığı atlatanlardan daha ağır seyrettiğini düşünürsek sonuçlarımız sürpriz olmamıştır. Çalışmamızdaki hastaların anksiyete ve depresyon düzeyleri

yüksekti ve önceki çalışmaların bulguları ile örtüşmekteydi. Çalışmamızda deliryum olanların olmayanlara göre yaşları daha yüksek bulunmuştur. Yaşın COVID-19 enfeksiyonu sürecinde deliryum için önemli bir risk faktörü olması sürpriz olmamıştır. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak deliryum olanlarda hem anksiyete, hem depresyon hem de travma sonrası stres bulguları yüksektir. Daha geniş popülasyonla ve uzun süreli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, yatan hasta, ruhsal durum, deliryum, pandemi.

2. ABSTRACT

Aim: The pandemic process, which has affected the whole world after the COVID-19 infection, has had a series of physical and mental consequences. These effects were more pronounced especially in those who were infected. In this study, sociodemographic characteristics, clinical findings, psychometric measurements, and biochemical data of a group of patients who were hospitalized and treated after being infected were evaluated.

Materials and Methods: It consists of inpatients who received treatment due to COVID-19 infection in Ankara University İbni Sina Hospital between 01.04.2021 and 01.07.2021. Sociodemographic information (variables, characteristics) and clinical characteristics of the patients were recorded after the their confirm. For psychometric evaluation, Chalder Fatigue Scale (CFS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Subjective Memory Complaints Questionnaire (SMCQ), Impact of Event Scale-Revised (IES-R), and Insomnia Severity Index (ISI) were used. In addition, several patients' biochemical data (CRP, Procalcitonin, Ferritin, D-dimer, Fibrinogen, White blood cell, Neutrophil, Lymphocyte) were used in the study.

Results: 151 patients hospitalized due to COVID-19 infection were included in the study. The mean age was 58.15±17.17 years. Of the patients, 69 (45.7%) were female and 82 (54.3%) were male. Sixteen patients (10.6%) had a history of psychiatric treatment. There was a history of chronic disease in 113 (74.8%) individuals. The physical fatigue scores of the patients on the CFS wsere 15.20±4.67; mental fatigue scores were found to be 11.00±5.68. The anxiety subscale score of HADS was 8.63±4.78; the depression subscale score was 8.56±7.74. 73 (48,3%) of the patients scored 10 or higher on the anxiety scale. Again of 100 patients (66.2%) scored more than 7 on the depression scale. The total score of the İES-R scale was 34.63±13.82. There was normal or minimal effect in 24.5% of the patients. 15.2% were mildly effected, 8.6% were moderately effected and 51.7% of the patients were severe effected. The SMCQ score is 4.91±3.16. ISI score is 11.14±6.00. 43 of the patients (28.5%) had an ISI score of 15 and above. 17 patients (11.3%) developed delirium.

Conclusions: Studies show that complications of COVID-19 infection increase with age, and that it has more risk in men and those with chronic diseases. The average age of our patients is high. Most of them are male patients. Three quarters have a history of chronic disease. Our results were not a surprise, considering that hospitalized patients tended to have more severe symptoms than those treated as outpatients. The anxiety and depression levels of the patients in our study were high as they show similarity with the previous studies. In our

study, the ages of those with delirium were found to be higher than those without. It is no surprise that age is an important risk factor for delirium during the COVID-19 outbreak. In our study, anxiety, depression and post-traumatic stress findings are high in delirium patients, which is consistent with the literature. Long-term studies with larger population number are needed.

Keywords: COVID-19, inpatient, mental state, delirium, pandemic

.

3. GİRİŞ ve AMAÇ

Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) ilk olarak Aralık 2019'da Çin'in Hubei Eyaleti, Wuhan'da ortaya çıkan, SARS CoV-2 virüsünün etkeni olduğu bir solunum yolu enfeksiyonudur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 11 Mart 2020'de 114 ülke ve 118000 üzerinde vaka olduğunu açıklayarak COVID-19 salgınını resmi olarak pandemi ilan etmiştir (1). 17 Haziran 2021 itibariyle Dünya genelinde 176 milyondan fazla vaka ve 3.8 milyondan fazla ölüm (2), Türkiye'de ise 5,3 milyondan fazla vaka ve 49 binden fazla ölüm olduğu tahmin edilmektedir (3). Ortaya çıkan bu bulaşıcı hastalıkla mücadele için yönetimler okulların kapatılması, etkinliklerin iptali, sokağa çıkma yasağı gibi çeşitli önlemler almak zorunda kalmışlardır. Olağandışı bir dönem olan pandemi sürecinde, hastalığın sebep olduğu tıbbi olumsuzlukların yanı sıra beslenme, korunma ve barınma ihtiyaçları gibi toplumsal sorunlarla da karşılaşılabilmektedir (4). Bu sorunların da toplumun tüm kesimlerini ruhsal, fiziksel ve sosyal açıdan etkileyebileceği ve kişilerde anksiyete, depresyon gibi psikiyatrik bozukluk belirtilerin görülebileceği bildirilmiştir (5).

COVID-19 salgının başlaması ile birlikte hastalığın ve pandeminin ruhsal etkilerine yönelik çok sayıda çalışma yürütülmüştür (6, 7). İlk gözlemler ve yakın zamanlı salgın tecrübeleri ruhsal etkilerin büyük olabileceğini işaret etmektedir (8). Çalışmaların önemli bir bölümü genel populasyon ve enfeksiyon riski altında olan sağlık çalışanları ile yapılmıştır (9, 10). Pandemi döneminde bireylerde anksiyete, depresyon, travma sonrası stres bozukluğu semptomları, uykusuzluk ve somatik semptomların daha fazla görüldüğü gösterilmiştir (11). Bu olumsuz ruhsal etkilerin uzun süreli olabileceğini düşündüren bulgularda mevcuttur (7). Bununla birlikte COVID-19 enfeksiyonunu yaşayan bireylerin ruhsal durumlarını konu alan sınırlı sayıda çalışma mevcuttur (6, 12, 13). Bu çalışmalar hastaların daha yüksek anksiyete, depresyon, stres ve uykusuzluk gibi semptomlar sergilediklerini göstermektedir (10, 14). Bu hastaların hastalıkla alakalı kaygılarının yanı sıra yaşamış oldukları süreçler, yakın aile kayıpları, hastalığın fiziksel etkileri, damgalanma, izolasyon, tedavide uygulanan yöntemler gibi süreçler bireylerin ruhsal yapılarını olumsuz etkilemektedir (15). Bununla birlikte SARS salgını sürecindeki bilgilere dayanarak bu olumsuz ruhsal etkilerin kalıcı olma potansiyelinden söz edebiliriz (16, 17). Dolayısıyla COVID-19 hastalığına bağlı ruhsal bozukluk belirtileri sergileyen hastaların değerlendirilmesi, uygulanacak terapötik müdahaleler için yol gösterici olabilir.

COVID-19 enfeksiyonu sırasında hastaların anksiyete, depresyon, yorgunluk, bellek yakınmaları, uykusuzluk ve travma sonrası stres bozukluğu semptomlarını değerlendirmektir SARS-CoV-2 ile enfekte kişilerde erken dönemde psikiyatrik durumun tespit edilmesi ve ilişkili faktörlerin ortaya koyulması, erken müdahale imkanı sağlayarak ruhsal morbidite yükünü azaltacaktır. Ayrıca SARS-CoV-2 ile enfekte hastaların inflamatuar belirteçleri ile ruhsal durumları arasındaki ilişki değerlendirilecek olup, enfeksiyon hastalığının şiddeti ile orantılı olarak hastaların başta deliryum sıklığı olmak üzere, anksiyete belirtileri, depresif belirtiler ve uyku bozukluklarında artış beklenmektedir. Ayrıca COVID-19 ilişkili deliryum yordayıcılarını belirlemek amaçlanmıştır.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Pandemi

4.1.1. Pandemi Tanımı

Eski Yunanca kökenli bir kelime olan pandemi; "tüm" anlamına gelen "pan" ve "insanlar" anlamına gelen "demos" kelimelerinin birleşmesinden oluşmakta olup "tüm insanları kapsayan" anlamını taşıyan bir kelimedir (18). Belli bir bölgenin dışına çıkarak, büyük bir nüfusu, kıtayı veya tüm dünyayı etkisine alan salgın hastalıklar pandemi olarak tanımlanmaktadır (18-20). DSÖ'ye göre pandemi eşzamanlı olarak tüm dünyada veya yaygın olarak insanların önemli bir kısmını tehdit ettiği belirlenen bulaşıcı hastalıkların ifade biçimidir (21). Bir salgın hastalığın pandemi ilan edilebilmesi DSÖ'nün değerlendirmesine bağlıdır. DSÖ'nün bir salgın hastalığı pandemi ilan edebilmesi için üç ana unsur bulunmaktadır; bunlar a) etkenin yeni olması veya mutasyon ile özellikleri değişmiş daha önce enfeksiyona neden olan bir etken olması, b) insanlar arasında kolay yayılımı ve c) sürekli ve kolay bulaşıyor olmasıdır (22).

4.1.2. Pandemi Tarihçesi

Tarih boyunca kayıtlara geçen çok sayıda pandemi görülmüş olup, çok sayıda insanın ölümüne neden olmuştur. Pandemilerin, insanların ve toplumların gelişimleri üzerine çok çeşitli etkileri olduğu bilinmektedir. Ayrıca ekonomi, politika, bilimde yeniliklere ve değişikliklere yol açmıştır (20).

İnsanlık tarihini etkileyen ilk salgın hastalığın MÖ 430-426 yılları arasında görülen "Atina Vebası" olduğu ve nüfusun %25'inden fazlasının kaybedildiği bilinmektedir (23). MS 165-180 yıllar arasında görülen "Antoninos Vebası" ise daha büyük bir alanda görülmüş olup daha yıkıcı etkileri olmuştur (23). MS 6. yüzyılda Etiyopya'da başlayan ve Asya-Avrupa'ya kadar yayılan "Justinianus Vebası" sadece Roma İmparatorluğu'nun nüfusunun %40'nın kaybına neden olmuştur (23, 24). Dünya tarihinde bilinen en büyük pandemilerden bir tanesi de 14 yy. görülen "Kara Ölüm" adı verilen veba salgınıdır. Rusya'dan başladığı ve sonrasında Avrupa, Asya ve Afrika'ya yayıldığı bilinmekte ve nüfusun %40'nın kaybedildiği tahmin edilmektedir (23, 24).

Yakın tarihli yaşanmış olan 1918-1919 yılları arasında görülen "İspanyol Gribi" pandemisinin 20-40 milyon insanın ölümüne neden olduğu bilinmektedir (23, 24). 1957 yılında görülen "Asya Gribi" pandemisinin ise dünyada yaklaşık 1-4 milyon kişinin ölümüne

neden olduğu tahmin edilmektedir (25, 26). 1968 yılında "Hong Kong Gribi" pandemisinin yaklaşık 3 yıl sürdüğü ve 4 milyona yakın insanın kaybedilmesiyle sonuçlandığını söyleyebilmek mümkündür (25). 2009 yılında ortaya çıkan "Domuz Gribi" pandemisinin ilk olarak Meksikada görülmüş olup tüm dünyaya yayılmış ve yaklaşık 500 bin insanın ölümüne neden olduğu düşünülmektedir (27).

Yakın tarihli koronavirüs (CoV) kaynaklı iki salgın olduğu bilinmektedir. Bunlardan ilki 2002 yılında Çin'de ortaya çıkarak yaklaşık 770 kişinin ölümüne yol açan SARS'tır (24). Diğeri ise 2012 yılında Ürdün ve Suudi Arabistanda görülen ve yaklaşık 850 kişinin ölümüne neden olan MERS salgınıdır (28).

4.1.3. Pandemilerin Genel Özellikleri

İnsanlık tarihi boyunca görülen pandemilerin incelenmesi sonrası bazı ortak özelliklerinin olduğu görülmektedir. Bu özelliklerin önemli bir kısmı pandemi ilan edilmesi ile ilgili olsa dahi bu özelliklerin bilinmesi pandemi kavramının anlaşılmasını kolaylaştıracaktır.

Pandeminin en önemli özelliklerinden bir tanesi geniş coğrafi bölgelere yayılıyor olmasıdır (20). Genellikle bir bölgede görülmeye başladıktan sonra diğer bölgelere yayıldığı bilinmektedir. Domuz Gribi pandemisinin 178 ülkede görülmesi yayılımın ne kadar geniş olabileceğinin anlaşılmasını sağlayabilir (29). Bu nedenle pandemilerin küresel ve bölgesel olarak sınıflandırılması söz konusudur (30). Pandemilerin bir diğer özelliği ise pandemiye neden olan etkenin ya yeni bir organizma olması ya da daha önceden bilinen bir organizmanın varyantının olmasıdır. Bu varyantlar genellikle mutasyon sonucu oluşmaktadır (20, 31). Bununla birlikte aynı etkenin birden fazla kez pandemiye neden olabileceği düşünülmektedir (31). Bir diğer önemli özellik ise hastalığın kendine özgü bir yayılım yolunun olmasıdır. Yani hastalık bir bölgede görülmeye başlar ve sonrasında hızla geniş coğrafi bölgelere yayılır. Tarihteki tüm pandemilerde bu şekilde görüldüğü bilinmektedir ki hastalıktan korunmakta uygulanan karantina yönteminin sebebi de budur (32).

Tüm dünyada görülüyor olsa bile mevsimsel grip gibi bazı enfeksiyonlar pandemi olarak nitelendirilmemektedir. Bunun sebebi olarak hastalığın önem derecesi yani mortalite ve morbidite yükü olarak gösterilmektedir (33). Ayrıca pandemilerin önemli özelliklerinden bir tanesi de hızlı yayılım gösteriyor olmalarıdır. Öyle ki yavaş yayılım gösteren ve önem derecesinin düşük olduğu Batı Nil Virüsü gibi bazı enfeksiyonlar pandemi olarak değerlendirilmemiştir (34). Pandemilerin doğası gereği hızlı yayılabilmesi ve mortalite-

morbidite yükünün fazla olabilmesi için hastalığın toplumsal bağışıklığının düşük olan hastalıklardan kaynaklanması gerekmektedir (35). Pandeminin bir diğer önemli özelliği ise hastalığın etkenin doğrudan veya dolaylı olarak bulaşıcılığının bulunmasıdır (31). Son olarak pandemilerin genel olarak pikler şeklinde ilerlediği unutulmamalıdır (36).

4.1.4. Pandemilerin Etkileri

Tarih boyunca görülen pandemilerin insan hayatına doğrudan ve dolaylı olarak etkilerinin olduğu muhakkaktır. Öncelikle pandemilerin insan sağlığı üzerine mortalite ve morbidite bağlamında önemli olumsuz etkileri bulunmaktadır. Öyle ki bu ölüm oranları insanların yarısının kaybına kadar ulaşabilmektedir (37). Ölüm sayısını etkileyen çeşitli faktörler bulunsa da nihai olarak pandemi ciddi bir hastalığın yaygınlığıdır ve yüksek kayıplara neden olmaktadır. Kayıpların yanı sıra iyileşenlerde kalıcı fiziksel hasarlar meydana gelmesi pandeminin önemli etkilerindendir. Bu bireyler hayatının geri kalan kısmında pandemi nedenli kısıtlılıklar yaşayabilmektedir. Ayrıca pandemi sırasında hasta olanlar ve bu pandemi sürecine şahit olanlarda önemli ruhsal bozuklukların gelişebileceği unutulmamalıdır (38). Bu ruhsal etkilerin tüm toplumu etkileyebileceği ve çok geniş bir yelpazede seyredebileceği muhakkaktır.

Pandemilerin en önemli etkilerinden bir tanesi de ekonomi üzerine oluşturduğu olumsuz sonuçlardır. Pandeminin doğrudan ve dolaylı olarak oluşturduğu maliyetlerin yanı sıra ekonomik istikrasızlık ve öngörülemezlik piyasaları olumsuz etkilemektedir. Bu ekonomik maliyetler devletler ve kurumların çok zor durumlarda kalmalarına neden olabilmektedir. Sağlık sistemi ile ilgili personel, ilaç, tıbbi ekipman artışı gibi maliyetlerin artışı dikkat çekicidir (39). Ayrıca küresel bağlamda bakıldığında hastalığın neden olduğu iş gücü kaybı ciddi bir sorun olarak görülmektedir (40). Bununla birlikte pandeminin bireyler üzerine oluşturduğu en önemli ekonomik yüklerden bir tanesi de işsizliktir (41). Ekonominin olumsuz etkilemesinin bir diğer nedeni ise azalan üretim ile endişelere bağlı olarak artan tüketim miktarlarıdır. Ayrıca pandemilerin bitmesinin ardından ekonomilerin yeniden eski haline dönmesinin çok uzun süreçler alması ekonomik maliyetlerin artmasına neden olduğu unutulmamalıdır (42). Pandemilerin ekonomik sonuçlarıyla ilgili bir diğer etkisinin de ülkelerin yönetimlerinin değişmeleri üzerinde etkilerinin olabileceği düşünülebilir.

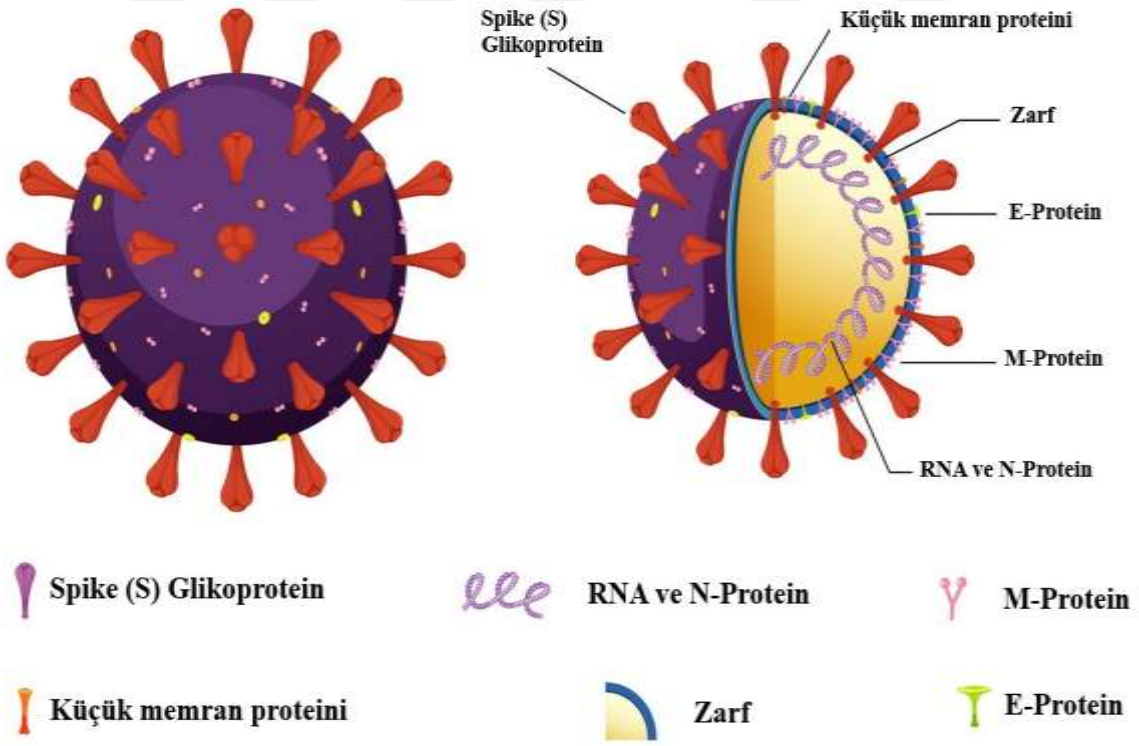
İnsanların yaşam tarzlarını, davranışlarını, alışkanlıklarını ve iş faaliyetlerini etkileyen pandemilerin önemli sosyal etkileri olmaktadır. Pandemiler süreç içerisinde etken olan organizmaya ve bulaş yönetmelerine bağlı olarak insanların sosyal kısıtlılıklara maruz kalmalarına yol açmaktadır (43). Bu kısıtlılıklar genellikle tüm popülasyonu kapsamaktadır.

Seyahat kısıtlılıkları, okullar, alışveriş merkezleri gibi kalabalık insan popülasyonlarının bulunduğu yerlerin kapanması, sokağa çıkma kısıtlamaları tüm insanları etkilemektedir (44). Ayrıca insanlarının sosyalleşme ihtiyacını karşılanamamasının ruhsal ve ekonomik çeşitli etkileri olmaktadır (9).

4.2. COVID-19 Pandemisi

4.2.1. Etken

Koronavirüsler (CoV) ilk olarak 1965 yılında tanımlanan pozitif kutuplu, tek zincirli genoma sahip RNA virüsleridir (8). Zarfları üzerindeki glikoproteinlerin taç benzeri bir görünüm oluşturması nedeniyle Latince de "taç" manasına gelen "korona" ismini almışlardır (Şekil 1) (45). İnsan ve hayvanların solunum, sindirim ve sinir sistemlerinde enfeksiyona neden olabilmektedirler (46). İnsanlarda bilinen yedi farklı CoV türünün enfeksiyona neden olduğu ve sağlıklı insanların % 2'sinde taşıyıcı olarak bulundukları tahmin edilmektedir (46). İnsanlardaki akut solunum yolu enfeksiyonlarının %5-10'nun etkeni oldukları bilinmektedir (46).



Şekil 1. Koronavirüs yapısı

Dipnot: resim kaynağı-https://www.freepik.com/premium-vector/diagram-corona-virus-particle-structure_11252088

COVID-19 hastalığına neden olan koronavirüs ilk olarak 2019 yılında ayrıştırılmasının ardından "Yeni tip koronavirüs-2019" (2019-nCoV) olarak adlandırılmıştır. Uluslararası Virüs Taksonomi Komitesi tarafından değerlendirmeler sonrasında ise SARS salgınına neden olan virüse benzerliği nedeniyle SARS-CoV-2 olarak adlandırılmasına karar verilmiştir (47, 48). SARS-CoV-2 β-koronavirüs ailesinin bir üyesi olup zarflı, yüzeyinde diken benzeri çıkıntıları vardır. 60-140 nm çap boyutlarına sahiptir (49). (Şekil 1) SARS-CoV-2 virüsünün yarasalarda bulunan bir suştan mutasyona uğrayarak insanlarda hastalık yapabildiği düşünülmektedir (46).

SARS-CoV-2 virüsünün hücre yüzeyine ACE-2 reseptörleri üzerinden tutunduğu belirlenmiştir. Bu bağlanma membranda bulunan S proteini ile konak hücrenin ACE-2 reseptörüyle etkileşim haline geçmesiyle oluşmaktadır (50). Böylelikle membran füzyonu gelişmekte ve konak hücreye girebilmektedir (51). SARS-CoV-2'nin daha önceki koronavirüslerle karşılaştırıldığında S proteinlerinin bağlanma duyarlılıklarının yüksek olması, bulaşıcılığını artırmaktadır (52).

4.2.2. COVID-19 Pandemisi Kronolojisi

Aralık 2019'da Çin Halk Cumhuriyeti'nin Hubei eyaletinin büyük sanayi kentlerinden biri olan Wuhan'da nedeni bilinmeyen viral pnömoni vakaların bulunduğu tespit edilmiştir (53). 29 Aralık 2019 da bu vakalardan ilk ölümün gerçekleştiği gözlemlenmiştir (54). 3 Ocak 2020 de DSÖ tarafından nedeni bilinmeyen 44 pnömoni hastasının olduğu raporlanmıştır. 8 Ocak 2020 de yapılan incelemeler sonrasında yeni karşılaşılan bu vakaların nedeninin 2019-nCoV olduğu tespit edilmiş ve genetik analizler sonrası 22 Ocak 2020'de DSÖ tarafından duyurulmuştur (55-57). Yayılım yeri olarak Wuhan Güney Çin Deniz Toptancı Pazarı olduğu tahmin edilmektedir (55). 21 Ocak 2020'de sağlık çalışanlarında enfeksiyonun görünmesi üzerine virüsün insandan insana geçtiği anlaşılmış ve ilk önlemler alınarak havalalanları, tren istasyonları ve oto yollar kapatılmıştır (58). Ardından Çin Halk Cumhuriyeti tarafından çeşitli önlemler alınarak karantina şartları sağlanmış ve sağlık sistemine destek başlamıştır. Yapılan filogenetik çalışmalarda ise hastalığın ilk olarak 2019 yılı ekim-kasım aylarında görülmeye başladığını göstermiştir (59).

DSÖ COVID-19 salgını için 30 Ocak 2020'de uyarılarda bulunmuş ve durumu "Uluslararası Önem Arz Eden Halk Sağlığı Acil Durumu" olarak nitelendirmiştir. Yayılımı azaltmak için izolasyon, erken teşhis, hızlı tedavi ve enfekte takibini önermiştir (60). Enfekte kişilerle temasta koruyucu ekipmanların kullanılması önerilmiş, kamusal alanlarda ateş ölçümü ile taramalara başlanmıştır (57, 58).

COVID-19 Çin dışında ilk kez 13 Ocak 2020'de Tayland'da 16 Ocak'ta Japonya ve 19 Ocak'ta Güney Kore'de tespit edilmiştir. DSÖ 16 Şubat 2020'de 25 ülkede 51587 vaka olduğunu açıklamıştır (54, 58). DSÖ 11 Mart 2020'de 114 ülke ve 118000 üzerinde vaka olduğunu açıklayarak COVID-19 salgınını resmi olarak pandemi ilan etmiştir (1). DSÖ verilerine göre, dünya genelinde 17 Haziran 2021 itibariyle 176 milyondan fazla vaka ve 3.8 milyondan fazla ölüm olduğu bilinmektedir (2).

COVID-19 ile T.C. Sağlık Bakanlığı'nın girişimi ile mücadeleye 10 Ocak 2020'de başlanmış ve Bilimsel Danışma Kurulu kurulmuştur. İlk doğrulanmış COVID-19 vakası 11 Mart 2020'de görülmüştür. Pandemi sürecinde dinamik olarak gerekli önlemlerin mevcut duruma göre alınmaya devam etmektedir. T.C. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 17 Haziran 2021 itibariyle 5,3 milyondan fazla vaka ve 49 binden fazla ölüm olduğu bilinmektedir (3).

4.2.3. COVID-19 Bulaş

COVID-19 hastalığının etkeni olan SARS-CoV-2 virüsünün ana bulaşının damlacık yoluyla olduğu bilinmektedir. Bu bulaş yöntemi ile etkenin iki metre mesafeden bulaşabildiği gösterilmiştir (61). Bunun yanı sıra kişilerin ortama yaydıkları virüsleri bulundukları yerlerden temas yoluyla ellerine almaları ve sonrasında ağız, burun ve göz mukozasına ulaşması diğer önemli bulaş şekillerinden biridir (62). Ayrıca enfekte kişilerin kan, serum, idrar ve fekal örneklerinde virüs tespit edilmiştir (63). COVID-19 hastalığı için inkübasyon süresinin ortalama 5-6 gün olduğu bu sürenin 2 ila 14 gün arasında değişebileceği gösterilmiştir (64). Bununla birlikte bulaştırıcılık için net bir süre belirlenememiştir. Bulaştırıcılığın semptomların başlamasından 1-2 gün önce başladığı ve semptomların gerilemesinden sonra bittiği düşünülmektedir (65, 66).

4.2.4. COVID-19 Klinik Gidişat, Belirti ve Bulgular

COVID-19 hastalığının klinik görünümü asemptomatikten akut solunum sıkıntısı ve çoklu organ yetmezliğine kadar değişken bir yelpazeyi içermektedir (67). En sık görülen semptomların başında %88,7-99 ateş, %60-67,8 öksürük, %70 yorgunluk ve %44 kas ağrıları gelmektedir (67, 68). Sonrasında %33.4 balgam artışı, %18.6 nefes darlığı, %13.9 boğaz ağrısı ve %13.6 baş ağrısı tanımlanmıştır (68). Bu semptomların yanı sıra çok sayıda belirti raporlanmıştır. Tat ve koku kaybı, konjonktivit, ishal ve bulantı gibi sindirim sistemi ile ilişkili belirtiler, göğüs ağrısı gibi çok sayıda farklı belirtiler raporlanan belirtilerden bazılarıdır (69). Bunların yanı sıra pnömoni, çoklu organ yetmezliği ve sitokin fırtınası da ölümcül belirtiler olarak dikkat çekmektedir (12, 70).

COVID-19 enfeksiyonu sırasında bazı laboratuvar parametrelerinde bozulmalar olduğu görülmüştür. Bunlardan ilk dikkat çekenleri %68,6 CRP yüksekliği, %57.4 lenfopeni, %51.6 LDH artışı raporlanmıştır (71). Bunun yanı sıra D-dimer yüksekliği, ferritin artışı, prokalsitonin artışı, IL-6 ve IL-10 gibi laboratuvar parametrelerinde de artış olduğu gösterilmiştir (71, 72). Ayrıca bu laboratuvar parametrelerinin önemli bir kısmının prognoz ile ilişkili olabileceği tahmin edilmektedir (73, 74). COVID-19 hastalığında en sık saptanan radyolojik bulgular %80 buzlu cam opasiteleri ve %73.2 pnömonidir. Hastalığın erken dönemlerinde grafiler normal iken semptomatik hastalarda bilateral infiltrasyonlar bulunmaktadır (75).

Hastalığın gidişatı genel olarak çok geniş bir yelpazede değişmektedir. Genel olarak asemptomatik enfeksiyon, hafif hastalık, orta derecede hastalık, ciddi hastalık ve kritik hastalık olmak üzere beş farklı kategoride değerlendirilmektedir (76). Asemptomatik enfeksiyon PCR testi pozitif olan fakat herhangi bir semptom göstermeyen hastalardır. Bu durum hastalık sürecinde aynı kalmayabilir ve zamanla semptomlar gelişebilir (77). Hafif hastalık grubu, öksürük, ateş, kırgınlık, baş ağrısı, bulantı, kusma gibi belirtiler bulunmasına rağmen solunum sıkıntısı yaşamayan ve görüntülemede akciğer tutulumu olmayan hastalardır. Orta derecede hastalık grubu, ateş, öksürük, balgam artışı gibi semptomların yanı sıra akciğer tutulumu olan fakat oksijen saturasyonu %94 ve üzeri olan hastalardır. Ciddi hastalık grubu, oksijen ihtiyacı olan, dakikadaki solunum sayısı 30'dan fazla olan veya akciğer tutulumu %50'den fazla olan ciddi semptomatik hastalardır. Kritik hasta grubu, akciğer tutulumunun yanı sıra diğer sistem organlarında tutulum olan ve akut solunum yetmezliği sendromu, septik şok ve çoklu organ yetmezliği gibi hayati tehdit eden durumda bulunan hastalardır (76).

Çin'de yapılan ve 72314 hastanın verisinin derlendiği çalışmanın verilerine göre, COVID-19 hastalarının %14'ünün ciddi hastalık ve %5'nin kritik hastalık grubunda olduğu bulunmuştur. Hastaların %81'inin hafif semptomlarla veya asemptomatik olarak hastalığı geçirdiği gösterilmiştir. Genel ölüm oranı ise %2,3 olarak bulunmuştur. Komorbid hastalıkların hastalığın gidişatı üzerine olumsuz etkilerinin olduğu açık şekilde ortaya koyulmuştur (78).

4.2.5. Tanı

COVID-19 enfeksiyonu tanısında altın standart olarak kabul edilen yöntem boğaz ve burundan alınan sürüntü veya diğer solunum yolu örneklemelerinde PCR yöntemi ile nükleik asit saptanmasıdır. Klinik pratikte de en sık kullanılan yöntem budur. DSÖ'ye göre ise iki farklı anatomik bölgeden veya iki farklı gün aynı bölgeden alınan iki numune PCR'ının

pozitif çıkması ile tanı koyulabilmektedir (79, 80). Antijen testlerinin duyarlılıklarının düşük olması nedeniyle tanıda kullanılmamaktadır. Ayrıca IgM/IgG gibi antikor testleri klinik değerlendirmenin yüksek şüphe göstermesine rağmen PCR negatif çıkan vakalarda kullanılabileceği önerilmektedir (80). PCR negatif hastalarda akciğer görüntüleme ve laboratuvar parametrelerinin değerlendirilmesi gerektiği unutulmamalıdır. Bu gibi durumlarda PCR testinin belirli aralıklarla tekrarlanabileceği gibi alt solunum yolu örneklemlerinin kullanılabileceği bilinmelidir (80).

4.2.6. Tedavi

COVID-19 hastalığının tedavisinde kullanılabilecek bir antiviral tedavi bulunmamaktadır. Tedavi önerileri geçmiş koronavirüs enfeksiyonlarına dayandırılmasına rağmen halen en sık uygulanan tedavi yöntemi destek tedavisi şeklindedir (81). Şu ana kadar tedavide çok farklı ilaçlar kullanılmıştır. Klorokin, favipiravir, remdesivir, lopinavir, nitazoksamid, tosilizumab, ivermektin bunlardan bazılarıdır (82). Bunların içerisinde yalnızca remdesivir Amerika Gıda ve İlaç Kurumu (FDA) tarafından acil kullanım onayı almıştır (83). Bununla birlikte çok sayıda tedavi yöntemi için çalışmaların devam ettiği bilinmektedir.

4.3. COVID-19 Enfeksiyonunun Ruhsal Etkileri

Pandemi dönemlerinde ruhsal bozuklukların normal dönemlere göre arttığı bilinmektedir (84). COVID-19 pandemisi neredeyse tüm insanlarda endişe, stres ve korkuya neden olmaktadır. COVID-19 ile ilgili bilgileri yanlış anlama, yanlış yorumlama, damgalama ve söylentilere yol açan pandemi hakkında bilgi eksikliği nedeniyle yaygın bir panik halinin oluştuğunu söyleyebilmek mümkündür (85). Yayılımın artması ile birlikte yönetimler sosyal mesafe yöntemini benimsemek ve bulaşma zincirini kırmak amacıyla çeşitli önlemler almak zorunda kalmışlardır (86). Dolayısıyla hastalığın yanı sıra yönetimlerin pandemi ile mücadele için aldığı önlemler de insanların sosyoekonomik durumunu etkilediğini söyleyebilmek mümkündür. Bu da doğrudan veya dolaylı olarak psikolojik rahatsızlıkların artmasına neden olabilmektedir (85).

COVID-19 pandemisi ile ön saflarda mücadele halinde olan sağlık çalışanları ise artan iş yükü, yoğun çalışma programı ve pozitif vakalara maruz kalma şanslarının artması nedeniyle sorunlarla karşılaşmaktadır (87). Daha da önemlisi COVID-19 ile enfekte olan hastalar, hastalıktan ölme, aileden soyutlanma, işini kaybetme, ayrımcılığa uğrama ve toplum tarafından damgalanma korkusuyla karşı karşıyadır (88). Tüm bu sorunlar sırasıyla sosyal

izolasyon, yalnızlık, hastalığa yakalanma ve ölme korkusu, aileden uzak kalma, kaygı, depresyon, stres, uykusuzluk, uyku bozuklukları gibi ruhsal sıkıntıları artıracağı bilinmektedir (89). Bu nedenle COVID-19 enfeksiyonunun ruhsal etkilerinin net olarak tanımlanması, alınabilecek terapötik önlemler için yol gösterici olacağı için önemlidir.

COVID-19 ile ilişkili ruhsal durumların değerlendirilmesinde sıklıkla depresif semptomlar ilk dikkat çeken belirtilerdir. Çeşitli kronik hastalıklarda yaygın görülen belirtiler olduğu daha önce gösterilmiştir. COVID-19 ile ilişkili olarak depresif semptomlar çok sayıda çalışmada ele alınmıştır. Fakat bu çalışmaların önemli bir kısmı genel halk ile enfeksiyon ve koruyucu önlemlerin risklerinden endişe duyan ve psikolojik sıkıntıya düşen sağlık çalışanları gibi özel popülasyonlar üzerinde yapılmıştır (7, 86). Bu çalışmalarda depresyon oranlarının %16.5 ile %28.8 arasında değiştiği gösterilmiştir (86). Bununla birlikte COVID-19 enfeksiyonu geçiren depresif semptomları değerlendiren çalışmalar genel olarak COVID-19 hastalarında depresif semptomların daha yüksek olduğunu göstermiştir (90). Ayrıca depresyon oranları %20 ila %49.5 arasında değiştiğini bulunmuştur (6, 13, 90). Bu oranların daha önceki çalışmalar ile karşılaştırıldığında daha yüksek olduğu aşikârdır (91). Fakat bu ölçümlerin önemli bir kısmı online çalışmalarla toplanmıştır ve klinik olarak depresif bozukluğu değil depresif belirtilerin şiddetlerini değerlendirmektedir. Çalışmalar cinsiyet, yaş, kronik hastalık, sosyal destek ve aile üyelerinin enfeksiyon durumlarının depresif semptomlarla ilişkili olabileceğini ortaya koymaktadır (90). Ayrıca COVID-19 tedavisinde kullanılan kortikosteroid gibi tedavilerin depresif semptomlar üzerinde etkisinin olabileceği değerlendirilmektedir (92).

COVID-19 ile ilgili haberlerin çıkmaya başladığı andan itibaren insanlar arasında anksiyetenin artamaya başladığı bilinmektedir. Bu nedenle araştırmacılar arasında COVID-19 ile ilişkili anksiyete genel popülasyon, risk altındaki gruplar ve hastalar arasında çok sayıda çalışma ile değerlendirilmiştir (93). Yapılan çalışmalara göre bu gruplarda bireylerin anksiyete düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu çalışmaları değerlendiren meta-analizde anksiyete oranlarının %6.33 ila %50.9 arasında değiştiğini göstermektedir (93). Bu aşamada anksiyetenin genellikle depresyonla birlikte görüldüğünü bilmeliyiz (94). Anksiyetenin pandemi sürecinde çok sayıda nedeni olabilir. Hasta olma kaygısı ve hastalığı bulaştırma kaygısı, pandeminin çok sayıda etkisi ile ilişkili olabilir. Örneğin işsiz kalma gibi sosyoekonomik kaygılar, alınan önlemlerle ilgili kaygılar gibi çok sayıda örnek verilebilir. Yapılan çalışmalar anksiyetenin yordayıcı faktörleri olarak, yaş, düşük eğitim düzeyi, kronik hastalıklar, yalnızlık, cinsiyet, medeni durum, karantina, geçmiş ruhsal bozukluk öyküsü, kentsel ortamda yaşama gibi çok sayıda faktör olduğunu göstermişlerdir (93, 95). Bununla

birlikte sosyal medya takibi, COVID-19 ilişkili haberleri takip etme gibi faktörlerinde anksiyeteyi artırdığını ortaya koymuşlardır (96).

COVID-19 ile ilişkili çalışılan diğer bir ruhsal alan ise Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) belirtileridir. Bu belirtilerin görülme sıklığının %12.4 ila %96 arasında değiştiği gösterilmiştir (13, 14). Bu yüksek farkın sebebinin çalışmaların örneklemlerinden kaynaklandığı düşünülebilir. Çünkü TSSB belirtileri %12 bulunan çalışma taburculuk sonrası yapılmışken, TSSB belirtileri %96 olarak bulan çalışmanın ağır COVID-19 hastaları üzerinde yapılmıştır (13,14). Bununla birlikte Covid ilişkili TSSB semptomlarının genel popülasyona göre hastanede yatarak tedavi gören COVID-19 hastalarında daha yüksek olduğunu söyleyebilmek mümkündür. Bunun en önemli nedenlerinden birisi olarak yatarak tedavi olan hastalarında uykusuzluk gibi hastalığın fiziksel semptomları ile TSSB semptomları arasındaki benzerlik olabileceği yorumlanmıştır (13, 14). Ayrıca bu hastaların önemli bir bölümünde taburculuk sonrası TSSB semptomlarının gözlendiği de bildirilmektedir (65).

Anksiyete, depresyon ve TSSB semptomlarının yanı sıra COVID-19 enfeksiyonunda en sık görülen ruhsal belirtilerden bir tanesi de uykusuzluktur. Uyku düzensizliğinin hem duyguları hem de dikkat düzenlemesini bozabileceği, sinirlilik ve konsantrasyon sorunlarına neden olabileceği öne sürülmektedir (97). Ayrıca hastaların önemli bir kısmında hastalıktan bağımsız olarak somatik belirtilerin sıklığının arttığı da gözlemlenmiştir. Bunun en olası sebebi olarak hastaların ruhsal sıkıntıları ile baş etmede somatizasyonu kullanabileceği düşünülmektedir (98). Bununla birlikte COVID-19 hastalarının yaklaşık dörtte birinin kendine zarar vermeyi veya intihar etmeyi amaçladığı ve %28.3'ünün psikolojik danışmanlık istediği bulunmuştur. Bu bulgular, COVID-19 hastalarındaki fiziksel sorunları tedavi ederken bu psikiyatrik morbiditelere daha fazla dikkat edilmesinin önemine işaret etmektedir (6). COVID-19 geçiren hastaların ruhsal durumları halen çeşitli çalışmalarda incelenmeye devam etmektedir. Bilindiği kadarıyla COVID-19 pandemisinin ruhsal etkilerini inceleyen çalışmaların büyük kısmı sağlık çalışanları, genel popülasyon veya belli kronik hastalığa sahip örneklemler üzerinde yapılmıştır (9, 10). Bu nedenle COVID-19 enfeksiyonunu geçiren hastalarda hastalığın ruhsal durumlar üzerine etkisinin araştırılması önem arz etmektedir.

Bir diğer önemli sorun ise, COVID-19 enfeksiyonu ilişkili gelişen ruhsal bozukluk belirtilerinin süresi ile ilişkilidir. Bu konuda geçmiş pandemilerin etkileri dikkate alınmalıdır. SARS CoV-1 enfeksiyonunu geçirenlerde yapılan bir çalışmaya göre, hastaların yaklaşık %25'inin 30 ay sonra dahi önemli TSSB belirtileri bildirdiği gösterilmiştir. Bu durum göz önüne alındığında uzun vadeli psikiyatrik sonuçların değerlendirilmesi de önem arz etmektedir (17). Kritik hastalıktan kurtulanların, hastaneden taburcu olduktan sonra kalıcı

psikiyatrik bozukluk riski altında olduğu değerlendirilmektedir. Çalışmalar kritik bir hastalıktan bir yıl sonra dahi %29 depresif, %34 anksiyete ve %34 TSSB belirtilerinin görüldüğünü göstermektedir (99-101). Ağır COVID-19 hastalığının temel bir özelliği olan şiddetli akut solunum sıkıntısı sendromu olan hastaların çoğunun, bir yıl sonra hafıza, dikkat, konsantrasyon veya zihinsel işlem hızında bozulmaların devam ettiği bulunmuştur (102). Ruhsal bozukluk belirtilerinin bu derece kalıcı olabileceği düşünüldüğünde risk altındaki bireylerin en kısa sürede taramadan geçirilmesi ve gerekli olan durumlarda terapötik müdahale yöntemlerinin başlaması önem arz etmektedir. Erken müdahalenin sağlık sistemi üzerindeki yükü azaltacağı da unutulmamalıdır. Ayrıca COVID-19 enfeksiyonun ağır geçiren hastaların daha fazla ruhsal desteğe ihtiyacı olduğunun da farkında olunmalıdır.

COVID-19'un ruhsal etkisini şiddetlendirmede çok sayıda faktörün etkili olduğu muhakkaktır. Öncelikle hastalığın doğası gereği prognozun nasıl olacağı en önemli sorundur. Bunun yanı sıra pandeminin ne kadar süre devam edeceği, sosyoekonomik etkilerinin sonuçlarıda önemli problemlerdir. Ayrıca sosyal damgalama ve ayrımcılığın önemini vurgulamak gerekir (13). Öyle ki SARS ile ilgili önceki çalışmalarda, insanların enfeksiyon korkusu nedeniyle iyileşen hastalardan kaçındığı ileri sürülmüştür (103). Bu nedenle, COVID-19 hastaları için başkaları tarafından ayrımcılığa uğrama korkularının temelleri atılıyor olabilir ve izole edilmiş ve "ötekileştirilmiş" hissetme duygusu, ruhsal hastalık semptomlarına katkıda bulunuyor olabilir. İzolasyonun COVID-19 bulaşmasını azaltmak için karantina sürecinin merkezinde olduğu göz önüne alındığında, karantinaya alınan hastaların sevdikleriyle iletişim halinde kalmasına yardımcı olacak yöntemler bulmak, ruhsal sağlık sorunlarını önlemek için çok önemli olabilir.

COVID-19 enfeksiyonunun psikiyatrik sonuçlarının etiyolojisinin çok faktörlü olduğu değerlendirilmektedir. Viral enfeksiyonun (beyin enfeksiyonu dahil), serebrovasküler hastalıkların, fizyolojik bozulmanın derecesini (örn. hipoksi), immünolojik tepkilerin, tıbbi müdahalelerin, sosyal izolasyon, yeni, ciddi ve potansiyel olarak ölümcül bir hastalığın psikolojik etkisi, başkalarına bulaşma endişeleri, sosyoekonomik sorunlara baş başa kalma ve damgalanma bunlardan yalnızca bazıları olarak değerlendirilebilir (11). SARS-CoV-2 enfeksiyonundaki bağışıklık tepkisi ilgi çekicidir ve artan C-reaktif protein, ferritin ve interlökin-6 konsantrasyonlarının olduğu hemofagositik lenfositozda görülene benzer bir hiper inflamatuar durum olabilir (104). Enflamasyon ve ruhsal bozuklar arasındaki bağlantı göz önüne alındığında COVID-19 ilişkili ruhsal bozuklukların mekanizmasının anlaşılması daha kolay olabilir (105). Diğer taraftan çalışmalar, psikolojik stresin nöroendokrin yollar aracılığıyla bağışıklık sistemini etkileyebileceğini göstermiştir(106, 107). Kronik depresyonu

olan hastaların plazma ve beyinlerindeki IL-1β, TNF-α, IL-17, IL-6 ve sIL-2R yükselir, bunların arasında IL-1β, kronik stres yanıtının ana inflamatuar sitokinidir (108, 109). Bu durumda hastalığın prognozunun kötü olması ile ilişkili olabilir. Ayrıca anksiyete sempatik sinir sisteminin tepkisini değiştirebilir, bu da sistemik arter basıncının yükselmesine ve kalp atış hızının artmasına neden olur (110). Aşırı artmış bir kalp hızı, sol ventrikül yükü artıracak ve pulmoner ödemi ağırlaştıracak ve bu da sonuçta COVID-19 hastalarının solunum fonksiyonlarını etkileyecektir. Ruhsal bozuklarının hastalığın kötü prognozuna neden olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle, COVID-19 hastalarının yatışları sırasında eşlik eden psikolojik sorunları taramak ve ruh sağlığı tedavileri sağlamak, hastaların taburcu olduktan sonra duygusal veya somatizasyon semptomları nedeniyle doktora tekrar gitme sıklığını azaltabilecek çok önemli bir önlem olabilir. İyi bir şekilde uygulandığında, bu ek tarama, tıbbi kaynakların israfını bile azaltabilir ve tıbbi anlaşmazlıkları da en aza indirebilir. Burada dikkate alınması gereken bir diğer önemli konu ise, COVID-19 destekleyici tedavisinde sıklıkla kullanılan kortikosteroidlerdir. Bu ilaçların ruhsal hastalıklara sıklıkla neden olabileceği bilinmektedir. Bu nedenle bu ilaçların kullanıldığı hastaların yakından takip edilmesi önem arz etmektedir. Diğer taraftan kortikosteroid kullanımı TSSB semptomlarının gelişmesini azaltabilir (111). Bu karmaşık konunun araştırılmasının faydalı olacağı açıktır.

5. GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. Örneklem

İleriye yönelik planlanan ancak tanımlayıcı ve kesitsel nitelikte olan mevcut araştırmanın örneklemini, Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi'nde 01.04.2021-01.07.2021 tarihleri arasında COVID-19 enfeksiyonu nedeniyle yatış süresi tamamlanan ve taburculuğa hazırlanan hastalar oluşturmaktadır. Hastaların tümü T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Rehberine göre kesin COVID-19 tanısı alan hastalardan oluşmaktadır.

Çalışmaya dâhil edilme kriterleri; (1) 18 yaş ve üstü olması, (2) SARS CoV-2 RT-PCR testi pozitif olması, (3) çalışmaya dahil olmak için yazılı onam vermesi, (4) çalışmanın gerekliliklerini sağlayacak bilişsel ve fiziksel gereklilikleri sağlaması, (5) okur yazar olması, (6) COVİD servisinde yatan hasta olması.

Çalışmadan hariç tutulma kriterleri; (1) Yargılamayı bozan psikiyatrik hastalığı olması, (2) zekâ geriliği olması, (3) alkol-madde bağımlılığı bulunması, (4) bunama, epilepsi, multiple skleroz gibi bilinen nörolojik hastalığı bulunması.

5.2. Araştırmanın Etik Kurul Onayı

Bu araştırmaya başlamadan önce T.C. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformu'ndan 01.03.2021 tarihinde yapılan başvuru ile 2021-03-01T14_25_41 sayı numarası ile izin alınmıştır. Çalışma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulunun 11 Mart 2021 tarih ve İ3-213-21 Protokol No.lu kararıyla onaylanmıştır. 01.04.2021-01.07.2021 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı tarafından gerçekleştirilen çalışmanın tüm aşamaları İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu ve Helsinki Bildirgesi prensiplerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

5.3. COVID-19 Tanı Testi

Çalışmaya dahil edilen hastaların boğaz ve burundan alınan sürüntü örneklemleri RT-PCR ile T.C. Sağlık Bakanlığı Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarlarında çalışılmıştır. Ayrıca T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş çalışmanın yapıldığı hastane dışında çalışılmış ve RT-PCR testi pozitif çıkmış hastalarda çalışmaya dahil edilmiştir.

5.4. Çalışmaya Dâhil Edilecek Katılımcılara Uygulanacak Ölçüm Araçları

5.4.1. Sosyo-Demografik Veri Formu

Araştırmanın özellikleri ve amaçları göz önünde bulundurularak, araştırmacılar tarafından literatür bilgilerine uygun olarak, COVID-19 hastalarının sosyodemografik-klinik özelliklerini sorgulamak amacıyla geliştirilen bir formdur. Bu formda, yaş, cinsiyet, yaşam yeri, eğitim durumu, sosyoekonomik düzey, meslek gibi demografik bilgiler ve psikiyatrik hastalık, alkol/madde kullanımı, ilaç kullanımı, COVID-19 süresi gibi klinik bilgiler sorgulanmıştır. Sosyo-demografik veri formunun bir örneği EK-1'de sunulmuştur.

5.4.2. Chalder Yorgunluk Ölçeği (CYÖ)

Chalder Yorgunluk Ölçeği (ÇYÖ), Chalder ve arkadaşları tarafından 1993 yılında bireylerin yorgunluk seviyelerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (112). Ölçek 11 maddeden oluşan dörtlü likert tipi özbildirim türü bir ölçektir. Ölçek yorgunluğu iki farklı boyutta değerlendirmektedir; fiziksel yorgunluk ve mental yorgunluk. Ölçekten alınabilecek toplam puan 0-33 arasında değişmektedir. Fiziksel yorgunluk için alınabilecek puan 0-21 ve mental yorgunluk için 0-12 arasında değişmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlilik çalışması Adın ve arkadaşları tarafından 2019 yılında yapılmıştır (113). Ölçeğin araştırmada kullanılan bir örneği EK-2'te sunulmuştur.

5.4.3. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ)

Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ), Zigmond ve Snaith tarafından 1983 yılında bedensel hastalığı olan bireylerde anksiyete ve depresyon şiddetini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (114). Ölçek anksiyete ve depresyonun bedensel semptomlarından daha ziyade bilişsel ve duygusal belirtileri değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Hastanede yatan hastaların değerlendirilmesinde ve akademik çalışmalarda sık kullanılan bir ölçektir. 14 maddeden oluşan dörtlü likert tipi ve özbildirim türü bir ölçektir. Maddelerin 7 tanesi anksiyete 7 tanesi depresyonu değerlendirmektedir. Ayrıca ölçekten alınan skorların artması anksiyete ve depresyonun şiddetinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlilik çalışması 1997 yılında Aydemir ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir; 7 puan depresyon için, 10 puan anksiyete alt ölçeği için kesme puanı olarak kabul edilmiştir (115). Ölçeğin araştırmada kullanılan bir örneği EK-3'te sunulmuştur.

5.4.4. Öznel Bellek Yakınmaları Anketi (ÖBYA)

Öznel Bellek Yakınmaları Anketi (ÖBYA), Youn ve arkadaşları tarafından 2009 yılında öznel bellek yakınmalarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (116). Ölçek dördü genel bellek ve 10'u günlük bellek işlevlerini değerlendiren toplam 14 maddeden oluşan "evet-hayır" şeklinde yanıtlanan özbildirim türü bir ölçektir. Ölçeğin puanı "evet" cevaplarının toplanması ile bulunur. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Kızıl Özel ve arkadaşları tarafından 2013 yılında yapılmıştır. Demans tanısı için kesme puanı olarak 5,5 belirlenmiştir (117). Ölçeğin araştırmada kullanılan bir örneği EK-4'te sunulmuştur.

5.4.5. Olay Etkisi Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu (OEÖ-R)

Olay Etkisi Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu (OEÖ-R) Horowitz ve arkadaşları tarafından 1979 yılında geliştirilmiş olup, 1997 yılında Weiss ve arkadaşları tarafından yeniden şekillendirilerek araştırmamızda kullanılan versiyonu verilmiştir (118). Ölçek toplamda 22 maddeden oluşan beşli likert tipi özbildirim türü bir ölçektir. Ölçeğin yeniden yaşantılama, kaçınma ve aşırı uyarılma olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek puan 0-88 arasında değişmektedir. Toplam IES-R puanı 0-23 (normal veya minimum), 24-32 (hafif psikolojik etki), 33-36 (orta psikolojik etki) ve >36 (ciddi psikolojik etki) ayrılmıştır (119). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlilik çalışması Çorapçıoğlu ve arkadaşları tarafından 2006 yılında gerçekleştirilmiştir (120). Ölçeğin araştırmada kullanılan bir örneği EK-5'da sunulmuştur.

5.4.6. Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ)

Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ), Bastien ve arkadaşları tarafından 2001 yılında uykusuzluk belirtilerini derecelendirmek amacıyla geliştirilmiştir (121). Toplum taramalarında ve uykusuzluğun klinik değerlendirmesinde de kullanılabilmektedir. Yedi maddeden oluşan ölçek beşli likert tipi ve özbildirim türüdür. Ölçekten alınabilecek puan 0-28 arasında değişmektedir. Ölçekten alınacak puanın 0-4 arasında olması klinik olarak önemsiz, 8-14 arası uykusuzluk alt eşiği, 15-21 orta şiddette klinik uykusuzluk ve 22-28 şiddetli klinik uykusuzluk olarak yorumlanmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlilik çalışması Boysan ve arkadaşları tarafından 2010 yılında yapılmıştır (122). Ölçeğin araştırmada kullanılan bir örneği EK-6'de sunulmuştur.

5.5. İşlem

Araştırma için gerekli T.C. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformu ve etik kurul izni alındıktan sonra, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yatarak tedavi gören COVID-19 hastaları çalışmaya dahil olma kriterlerine sahip gönüllülere çalışma prosedürü hakkında gerekli bilgilendirme yapıldıktan sonra çalışmaya davet edilmiştir. Çalışmaya dahil olmayı kabul eden hastalara Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu imzalatılmıştır. Sonra tüm gönüllülerin sırasıyla, Sosyo-demografik veri formu, CYÖ, HADÖ, ÖBYA, OEÖ-R ve UŞİ içeren formları doldurmaları sağlanmıştır. Tüm ölçüm araçlarının tamamlanmasından sonra ölçeklerin yönergelerine göre puanlandırılmışlardır ve veri setine usulüne uygun kayıt edilmişlerdir. Ayrıca deliryum tespit etmek için dosya taranmıştır, kan ve klinik değerlendirme için hasta bilgilerine ulaşılmıştır ve eklenmiştir.

5.6. İstatiksel Analiz

Araştırmada elde edilen tüm veriler uygun veri setlerine kaydedildikten sonra istatistik analizleri SPSS 22.0 paket programı (Windows için) ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin tanımlayıcı istatistikleri sürekli değişkenler için ortalama±standart sapma olarak ve kategorik değişkenler ise frekans ve yüzde olarak gösterilmiştir. İki grup arasındaki sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında, öncelikle parametrik varsayımlar değerlendirilmiş, parametrik verileri sağlamayan veriler ise Mann-Whitney U testi ile analiz edilmiştir. İki grup arasında kategorik verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-kare testi, beklenen frekansların karşılanmaması halinde ise Fisher Exact testi kullanmıştır. Analizlerde iki sayısal verinin arasında ki ilişkinin incelenmesinde ise, parametrik varsayımları karşılayan verilerde Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı, parametrik varsayımları karşılamaması durumunda ise Spearman's rho testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin yordayıcıların belirlenmesinde tek ve çok değişkenli lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Tüm istatiksel analizlerde anlamlılık sınırı olarak $p<0.05$ kabul edilmiştir.

6. BULGULAR

6.1. Örneklemin Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri ve Gruplar Arası Farklılıklar

Çalışmaya COVID-19 enfeksiyonu nedeni ile hastaneye yatırılan 151 hasta alınmıştır. Yaş ortalamaları 58,15±17,17 yıldı. Hastaların 69'u (%45,7) kadın, 82'si (%54,3) erkekti. Katılımcıların 112'si (%74,2) evli, 17 (%11,3) bekar, gerisi (14,5) dul/boşanmıştı. Eğitim düzeyi 9.6±4.9 yıldı. Eğitim durumu; okur-yazar 14 (%9,3), ilkokul 47 (%31,1), ortaokul 21 (%13,9), lise 24 (%15,9), üniversite 45 (%29,8). Ortalama çocuk sayısı 2,2±1,6 kişiydi. Hastaların sosyodemografik özellikleri Tablo 6.1'de sunulmuştur.

Tablo 6.1. Hastaların sosyodemografik özellikleri

Değişken		**Dağılım**
Yaş; Ort±SS (yıl)		58.15±17.17
Cinsiyet; n (%)		
	Kadın	69 (45.7)
	Erkek	82 (54.3)
Medeni durum; n (%)		
	Evli	112 (74.2)
	Bekar	17 (11.3)
	Boşanmış/dul	22 (14.5)
Eğitim durumu; n (%)		
	Okur-yazar	14 (9.3)
	İlkokul	47 (31.1)
	Ortaokul	21 (13.9)
	Lise	24 (15.9)
	Üniversite	45 (29.8)
Çocuk sayısı; Ort±SS (kişi)		2.2±1.6

Ort.±SS: Ortalama±Standart sapma

Hastaların halihazırda sigara-alkol kullanımları ve özgeçmiş özellikleri Tablo 6.2'de sunulmuştur. Hastalardan 12 (%7,9) kişi sigara kullanıyordu. Hastalardan 16 (%10,6) kişinin psikiyatrik tedavi öyküsü vardı. Kronik hastalık öyküsü 113 (%74,8) kişide vardı.

Tablo 6.2. Hastaların sigara-alkol kullanımları ve özgeçmiş özellikleri

Değişken		**Dağılım**
Sigara kullanımı; n (%)	**Var**	12 (7.9)
	Yok	139 (92.1)
Alkol kullanımı; n (%)	**Var**	1 (0.7)
	Yok	150 (99.3)
Psikiyatrik tedavi öyküsü; n (%)	**Var**	16 (10.6)
	Yok	135 (89.4)
Kronik hastalık; n (%)	**Var**	113 (74.8)
	Yok	38 (25.2)

6.2. Hastaların Klinik Özellikleri

Hastaların tamamı COVID-19 enfeksiyonu nedeni ile hastaneye yatışı yapılmıştı. Hastaların yatış gün sayısı; 93 (%61,6) kişinin 7 günden az, 40 (%26,5) kişinin 7 ile 14 gün, 18 (%11,9) kişinin 14 günden fazlaydı. Eş zamanlı ailede COVID-19 test pozitifliği 93 (%61,6) kişide vardı. Hastalardan 17'sinde (%11,3) deliryum tablosu gelişti. Hastaların klinik bulguları Tablo 6.3'te gösterilmiştir.

Tablo 6.3. Hastaların klinik özellikleri

Değişken		**Dağılım**
Yatış süresi; n (%)	**7 günden az**	93 (61.6)
	7-14 gün	40 (26.5)
	14 günden çok	18 (11.9)
Ailede eş zamanlı COVID-19 durumu; n (%)	**Pozitif**	93 (61.6)
	Negatif	57 (37.7)
	Şüpheli	1 (0.7)
Deliryum; n (%)	**Var**	17 (11.3)
	Yok	134 (88.7)

Hastaların ÇYÖ toplam skorları 20.88±6.12; fiziksel yorgunluk skorları 15.20±4.67; zihinsel yorgunluk skorları ise 11.00±5.68 olarak bulundu. HADÖ'nün anksiyete alt ölçeği puanı 8.63±4.78; depresyon alt ölçeği puanı ise 8.56±7.74. Hastaların 73 (%48.3)'ü anksiyete ölçeğinde 10 ve üstü puan aldı. Yine hastalardan 100 kişi (%66.2) depresyon ölçeğinde 7 üzeri puan aldı. OEÖ-R ölçeği toplam puanı 34.63±13.82. Hastaların %24.5'inde normal veya minimal etkilenme vardı. %15.2'sinde hafif etkilenme, %8.6'sında orta düzeyde etkilenme ve hastaların %51.7'sinde ciddi bir etkilenme vardı. OEÖ-R alt ölçeklerinden Kaçınma puanı 12.12±4.80; Yeniden yaşantılama puanı 12.39±5.46; Aşırı uyarılmışlık 10.11±4.26. ÖBYA puanı 4.91±3.16. UŞİ puanı 11.14±6.00. Hastalardan 43 tanesinin (%28.5) UŞİ puanı 15 ve üzeriydi. Hastaların psikometrik ölçümleri Tablo 6.4'te sunulmuştur.

Tablo 6.4. Hastaların psikometrik ölçümleri

Değişken	**Dağılım**
Chalder Yorgunluk Ölçeği; Ort±SS	
Fiziksel	15.20±4.67
Zihinsel	11.00±5.68
Toplam	20.88±6.12
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği; Ort±SS	
Anksiyete	8.63±4.78
Depresyon	8.56±7.74
OEÖ-R; n (%)	
Normal veya minamal psikolojik etki (0-23)	37 (24,5)
Hafif psikolojik etki (23-32)	23 (15,2)
Orta psikolojik etki (32-36)	13 (8,6)
Ciddi psikolojik etki (>36)	78 (51,7)
OEÖ-R (altölçekleri); Ort±SS	
Kaçınma	12.12±4.80
Yeniden yaşantılama	12.39±5.46
Aşırı uyarılmışlık	10.11±4.26
Toplam	34.63±13.82
Öznel Bellek Yakınmaları Anketi; Ort±SS	4.91±3.16
Uykusuzluk Şiddeti İndeksi; Ort±SS	11.14±6.00

Ort.±SS: Ortalama±Standart sapma

6.3. Hastaların Laboratuvar Bulguları

Hastaların ortalama CRP düzeyleri 57.72±64.90, ortalama prokalsitonin düzeyleri 0.79±1.46, ortalama Ferritin düzeyleri 761.81±1798.35, ortalama D-Dimer düzeyleri 820.43±1682.81, ortalama beyaz küre düzeyleri 6.58±2.86, ortalama fibrinojen düzeyleri 4.69±1.79, ortalama nörtofil düzeyleri 4.69±2.56, ortalama lenfosit düzeyleri 1.29±0.73, ortalama nötrofil/lenfosit oranları 5.64±7.31 bulundu. Laboratuvar bulguları Tablo 6.5'de gösterildiği gibidir.

Tablo 6.5. Hastaların laboratuvar bulguları

Değişken	Dağılım
CRP; Ort±SS (mg/L)	57.72±64.90
Prokalsitonin; Ort±SS (ng/mL)	0.79±1.46
Ferritin; Ort±SS (ng/mL)	761.81±1798.35
D-dimer; Ort±SS (ng/mL)	820.43±1682.81
Fibrinojen; Ort±SS (g/L)	4.69±1.79
Beyaz Küre; Ort±SS (X10^9/L)	6.58±2.86
Nötrofil; Ort±SS (X10^9/L)	4.69±2.56
Lenfosit; Ort±SS (X10^9/L)	1.29±0.73
Nörtofil/Lenfosit oranı; Ort±SS	5.64±7.31

CRP: C Reaktif Protein, Ort.±SS: Ortalama±Standart sapma

6.4. Psikometrik Veriler ile Biyokimyasal Veriler Arasındaki İlişki

Hastaların CYÖ toplam puanları (r;0.219, p;0.007) ve fiziksel yorgunluk alt ölçek puanları (r;0.225, p;0.006) ile CRP düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon vardı. Yine CYÖ toplam puanları (r;0186, p;0.028) ve fiziksel yorgunluk alt ölçek puanları (r;0.201, p;0.018) ile prokalsitonin düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon vardı.

ÖBYÖ puanları ile CRP düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon saptandı (r;0.169, p;0.038). ÖBYÖ puanları ile prokalsitonin düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon saptandı (r;0.167, p;0.049). ÖBYÖ puanları ile D-dimer düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon saptandı (r;0.171, p;0.037). ÖBYÖ puanları ile nötrofil düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon saptandı (r;0.304, p;<0.001). ÖBYÖ puanları ile NLR arasında pozitif bir korelasyon saptandı (r;0.170, p;0.037). Ayrıca ÖBYÖ puanları ile lenfosit düzeyleri arasında (r;-0.162, p;0.047) negatif bir korelasyon saptandı.

UŞİ puanları ile ferritin düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon saptandı (r;0.165, p;0.044). Yine UŞİ puanları ile lenfosit düzeyleri arasında (r;-0.178, p;0.029) negatif bir korelasyon saptandı.

Hastaların OEÖ-R toplam puanları ve OEÖ-R alt ölçek puanları ile lenfosit düzeyleri arasında negatif bir korelasyon saptandı (OEÖ-R toplam için r; -0.188, p;0.021. OEÖ-R yeniden yaşantılama için r; -0.170, p;0.038. OEÖ-R kaçınma için r; -0.179, p;0.028. OEÖ-R aşırı uyarılmışlık için r; -0.190, p;0.020).

Hastaların laboratuvar değerleri ile psikometrik ölçümleri arasındaki ilişki Tablo 6.6'da sunulmuştur.

Tablo 6.6. Hastaların laboratuvar değerleri ile psikometrik ölçümleri arasındaki ilişki

		CRP	**Prokalsitonin**	**Ferritin**	**D-dimer**	**Fibrinojen**	**Beyaz Küre**	**Nötrofil**	**Lenfosit**	**NLR**
CYÖ										
Fiziksel	r	**0.225**	**0.201**	-0.082	0.025	0.137	0.102	0.024	-0.107	-0.024
	p	**0.006**	**0.018**	0.322	0.763	0.096	0.214	0.771	0.192	0.772
Zihinsel	r	0.158	0.108	-0.050	0.028	0.060	0.150	0.018	-0.060	0.012
	p	0.053	0.208	0.546	0.732	0.470	0.067	0.823	0.468	0.882
Toplam	r	**0.219**	**0.186**	-0.077	0.027	0.123	0.123	0.024	-0.100	-0.015
	p	**0.007**	**0.028**	0.348	0.739	0.136	0.134	0.772	0.224	0.859
HADÖ										
Anksiyete	r	0.033	0.028	0.092	0.043	-0.014	-0.079	0.002	-0.068	0.015
	p	0.689	0.747	0.266	0.597	0.861	0.336	0.981	0.412	0.856
Depresyon	r	0.057	0.084	0.032	0.033	-0.047	0.008	0.032	-0.137	0.073
	p	0.486	0.327	0.694	0.685	0.572	0.923	0.695	0.094	0.373
OEÖ-R										
Kaçınma	r	0.128	0.067	0.092	0.116	0.006	0.032	0.039	**-0.179**	0.009
	p	0.118	0.435	0.266	0.158	0.944	0.697	0.633	**0.028**	0.910
Yeniden yaşantılama	r	0.116	0.080	0.080	0.060	0.016	0.009	-0.049	**-0.170**	0.024
	p	0.159	0.351	0.329	0.469	0.844	0.910	0.552	**0.038**	0.767
Aşırı uyarılmışlık	r	0.118	0.067	0.083	0.061	0.063	0.055	-0.028	**-0.190**	-0.025
	p	0.152	0.430	0.311	0.458	0.449	0.501	0.731	**0.020**	0.764
Toplam	r	0.127	0.075	0.089	0.083	0.028	0.032	-0.014	**-0.188**	0.005
	p	0.123	0.380	0.278	0.315	0.738	0.698	0.862	**0.021**	0.950
ÖBYA	r	**0.169**	**0.167**	0.093	**0.171**	0.003	**0.229**	**0.304**	**-0.162**	**0.170**
	p	**0.038**	**0.049**	0.260	**0.037**	0.967	**0.005**	**< .001**	**0.047**	**0.037**
UŞİ	r	0.131	0.079	**0.165**	0.117	0.008	0.136	-0.005	**-0.178**	0.063
	p	0.111	0.355	**0.044**	0.155	0.922	0.098	0.953	**0.029**	0.446

CYÖ: Chalder Yorgunluk Ölçeği, HADÖ: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, OEÖ-R: Olay Etkisi Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu, ÖBYA: Öznel Bellek Yakınmaları Anketi, UŞİ: Uykusuzluk şiddeti indeksi

6.5. Hastalardaki Deliryum Tablosunun Değerlendirilmesi

Hastalaradan 17'sinde (%11.3) deliryum tablosu gelişti. Deliryum tanısı alan ve almayan hastaların psikometrik ölçümleri Tablo 6.7'de karşılaştırıldı. Deliryum tanısı alan hastaların zihinsel yorgunluk ölçeği değerlerinin istatistiksel açıdan anlamlı şekilde yüksek olduğu (Z=2.674; p=0.007) bulundu. HADÖ'nin anksiyete alt ölçeği puanının (Z;2.024, p;0.043) ve depresyon alt ölçeği puanının (Z;2.463, p;0.014) istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu bulundu. Deliryum tanısı alan hastaların OEÖ-R skorlarının tamamının istatistiksel olarak anlamlı biçimde yüksek olduğu bulundu. Sırası ile Z ve p değerleri (OEÖ-R yeniden yaşantılama için 2.833, 0.005; OEÖ-R kaçınma için 2.773, 0.006; OEÖ-R aşırı uyarılmışlık için 2.864, 0.004). Deliryum tanısı alanların ÖBYE puanları (Z; 4.807, p;0.000) ve Uykusuzluk şiddeti indeksi puanları (Z;2.411, p;0.016) anlamlı şekilde yüksek bulundu.

Tablo 6.7. Deliryum durumuna göre hastaların psikometrik ölçümlerinin karşılaştırılması

	Deliryum		**İstatistik**	
	Evet (n=17)	**Hayır (n=134)**	**Z**	**p**
Chalder Yorgunluk Ölçeği				
Fiziksel	16.76±3.99	15.00±4.73	1.478	0.139
Zihinsel	6.82±1.91	5.53±1.79	2.674	**0.007***
Toplam	23.58±5.54	20.54±6.13	1.974	**0.048***
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği				
Anksiyete	11.23±4.46	8.30±4.74	2.024	**0.043***
Depresyon	11.11±3.96	8.24±4.75	2.463	**0.014***
OEÖ-R				
Yeniden yaşantılama	15.88±3.70	11.94±5.50	2.833	**0.005***
Aşırı uyarılmışlık	12.88±3.05	9.76±4.28	2.773	**0.006***
Kaçınma	15.41±3.50	11.70±4.79	2.864	**0.004***
Toplam	44.17±9.07	33.42±13.87	3.042	**0.002***
Öznel Bellek Yakınmaları Anketi	8.58±2.20	4.44±2.95	4.807	**<0.001***
Uykusuzluk şiddeti indeksi	14.35±5.03	10.73±6.00	2.411	**0.016***

*:p≤0,05.

Deliryum tanısı alan ve almayan hastaların laboratuvar ölçümleri Tablo 6.8'de karşılaştırıldı. Deliryum tanısı alanların CRP düzeyleri (Z;1.977, p;0.048), ferritin düzeyleri (Z;2.448, p;0.014) ve nötrofil düzeyleri (Z; 3.047, p;0.002) istatistiksel olarak anlamlı şekilde

yüksek bulundu. Deliryum tanısı alanların D-dimer düzeyleri (Z; 2.309, p;0.021), WBC düzeyleri (Z; 3.065, p;0.002) istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşük bulundu.

Tablo 6.8. Deliryum durumuna göre hastaların laboratuvar parametrelerinin karşılaştırılması

	Deliryum		**İstatistik**	
	Evet (n=17)	**Hayır (n=134)**	**Z**	**p**
CRP; Ort±SS (mg/L)	75.08±62.59	55.50±65.08	1.977	**0.048**
Prokalsitonin; Ort±SS (ng/mL)	0.62±1.01	0.81±1.51	0.172	0.864
Ferritin; Ort±SS (ng/mL)	938.32±777.90	739.06±1890.84	2.448	**0.014**
D-dimer; Ort±SS (ng/mL)	791.17±697.98	824.17±1771.26	2.309	**0.021**
Beyaz küre; Ort±SS (X10^9/L)	8.71±2.93	6.31±2.75	3.130	**0.002**
Fibrinojen; Ort±SS (g/L)	4.66±1.58	4.69±1.82	0.430	0.667
Nötrofil; Ort±SS (X10^9/L)	6.58±2.81	4.45±2.44	3.047	**0.002**
Lenfosit; Ort±SS (X10^9/L)	1.35±0.87	1.28±0.72	0.394	0.693
Nörtofil/Lenfosit oranı; Ort±SS	6.77±6.21	5.50±7.45	1.687	0.092

*:p≤0,05, CRP: C Reaktif Protein

Deliryum yordayıcılarını belirlemek üzere uygulanan tek değişkenli lojistik regresyon analizi sonuçları Tablo 6.9.'da sunulmuştur. Buna göre bağımsız değişkenlerden yaş (p<0,001, OR=1,078, 95%GA 1,033-11,124), CYÖ Zihinsel alt ölçeği (p=0,009, OR=1,413, 95%GA 1,089-1,834), HADÖ Anksiyete alt ölçeği (p=0,021, OR=1,152, 95%GA 1,022-1,299), HADÖ Depresyon alt ölçeği (p=0,022, OR=1,150, 95%GA 1,021-1,295), OEÖ-R Yeniden yaşantılama alt ölçeği (p=0,008, OR=1,169, 95%GA 1,042-1,311), OEÖ-R Aşırı uyarılmışlık alt ölçeği (p=0,006, OR=1,244, 95%GA 1,063-1,456), OEÖ-R Kaçınma alt ölçeği (p=0,004, OR=1,202, 95%GA 1,059-1,363), OEÖ-R Toplam skoru (p=0,004, OR=1,072, 95%GA 1,022-1,125), ÖBYA (p<0,001, OR=1,691, 95%GA 1,323-2,161) ve UŞİ (p=0,023, OR=1,110, 95%GA 1,015-1,214) deliryumun istatistiksel olarak anlamlı bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur.

Tablo 6.9. Deliryum yordayıcılarının belirlenmesi için uygulanan tek değişkenli lojistik regresyon analizi sonuçları

Yordayıcı	Odds Oranı (%95 GA)	p
Yaş	1,078 (1,033-1,124)	**<0.001**
Cinsiyet (Kadın)	0,327 (0,101-1,053)	0,061
Chalder Yorgunluk Ölçeği		
Fiziksel	1,089 (0,970-1,222)	0,149
Zihinsel	1,413 (1,089-1,834)	**0,009**
Toplam	1,090 (0,997-1,191)	0,059
HADÖ		
Anksiyete	1,152 (1,022-1,299)	**0,021**
Depresyon	1,150 (1,021-1,295)	**0,022**
OEÖ-R		
Yeniden yaşantılama	1,169 (1,042-1,311)	**0,008**
Aşırı uyarılmışlık	1,244 (1,063-1,456)	**0,006**
Kaçınma	1,202 (1,059-1,363)	**0,004**
Toplam	1,072 (1,022-1,125)	**0,004**
Öznel Bellek Yakınmaları Anketi	1,691 (1,323-2,161)	**<0,001**
Uykusuzluk şiddeti indeksi	1,110 (1,015-1,214)	**0,023**

Temel istatistikler ve tek değişkenli lojistik regresyon analizleri doğrultusunda deliryum üzerine etkisi olduğu düşünülen değişkenleri incelemek için yapılan logistik regresyon analizinde ortaya çıkan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı olarak değerlendirilmiştir ($\chi^2_{(4)}$=31,052, p<0.001). Model, Nagelkerke R^2 katsayısı ile deliryumun %36,8'ini açıklamıştır. Modele göre bağımsız değişkenlerden ÖBYA skoru (p=0.014, OR=1.443, 95%GA 1.077-1.934) deliryum için anlamlı yordayıcı olarak tespit edilmiştir. Logistik regresyon modeline ait değerler Tablo 6.10.'de sunulmuştur.

Tablo 6.10. Deliryum yordayıcılarının belirlenmesi için uygulanan çok değişkenli lojistik regresyon analizi sonuçları

Yordayıcı	Odds Oranı (%95 GA)	p
Yaş	1,040 (0,988-1,095)	0,131
HADÖ Anksiyete	1,069 (0,906-1,261)	0,428
Öznel Bellek Yakınmaları Anketi	1,443 (1,077-1,934)	**0,014**
Uykusuzluk şiddeti indeksi	1,019 (0,904-1,148)	0,755

7. TARTIŞMA

Çalışmamızda COVID-19 enfeksiyonu nedeni ile hastaneye yatarak tedavi görmekte olan 151 hastanın sosyodemografik verileri, psikometrik ölçümleri, biyokimyasal ölçümleri ve klinik verileri incelenmiştir. Tedavi görmekteyken 17 hastada takip sürecinde deliryum tablosu gelişmiştir.

Çalışmamızdaki hastaların yaş ortalaması yüksekti (58.15±17.17). Hastalarımızdan %74.8'inde kronik hastalık öyküsü vardı. Yine hastalarımızın %55'i erkekti. COVID-19 enfeksiyonu daha çok yaşlı hastaları (123, 124), kronik hastalığı olan hastaları (125), erkek hastaları (126) etkilemektedir. Çalışmamızın sosyodemografik bulguları da bu verileri desteklemektedir.

Hastaların HADÖ depresyon alt ölçeği ortalaması 7 puanın üstündedir. Bu durum hastaların depresif semptomlar açısından riskli bir durumda olduğunu göstermektedir (114). Hastaların yaklaşık %48,3 anksiyete kesme puanını geçmiştir, %66,2'nde da depresyon kesme puanını geçmiştir. Yüksek anksiyete ve depresyon düzeyi pandemi süresince genel popülasyonda rastlanan bir bulgudur (127). COVID-19, Çin halkındaki yetişkinlerin üçte birinde ciddi derecede endişe ve depresyon semptomlarına neden oldu (127, 128). Stresli yaşam olaylar, bireyleri psikiyatrik bozukluklara, özellikle de depresyona eğilimli hale getirebilecek güçlü olumsuz çevresel faktörlerdir (129, 130). Depresyona benzer şekilde kaygı da olumsuz yaşam olayları ile yakından ilgilidir. Kaygı, herhangi bir tehdit veya tehlike karşısında yaşanan duygusal bir durumdur. Bir olayın stresli olarak algılanıp algılanmaması yaşam olayının doğasına ve kişinin başa çıkma tutumları ile yakından ilişkilidir (130, 131). Yine yatan hastalarda yüksek anksiyete ve depresyon düzeylerine rastlanmıştır(132). Özellikle yatan hastalardaki bu semptomların nedenleri; dünya basınında olumsuz haberler, önemli solunumsal problemler ve çok ülkede ölüme neden olması olarak değerlendirilmektedir (132).

Çalışmamızda hastaların %51'i COVID-19 enfeksiyonundan ruhsal olarak ciddi etkilenmiş olarak bulundu. Addis ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada benzer özelliklere sahip hastalarda enfeksiyon sürecinden etkilenme bizim çalışmamıza göre daha düşük bulunmuştur. Bu çalışmada hastaların %77'si normal veya minimal etkilenme olduğu tespit edilmiştir (133). Genel populsayonda yapılmış olan başka bir çalışmanın sonuçları ise bizim çalışmamızın sonuçlarına çok benzemektedir. Bu çalışmada genel populasyonun %53'ünde COVID-19 enfeksiyonundan psikolojik olarak ciddi etkilenme tespit edilmiştir (134).

Uykusuzluk pandemi süresince önemli bir psikopatoloji olarak karşımıza çıkmaktadır (135). COVID-19 pandemisi süresince UŞİ kullanılarak yapılmış olan bir genel taramada katılımcıların UŞİ ortalama puanları 9.2±5.6 bulunmuş olup, bizim değerlerimizden iki puan kadar düşük bulunmuştur (136). Aynı çalışmada katılımcılardan yaklaşık olarak %19'u orta şiddette klinik uykusuzluk bulguları göstermiştir. Bizim çalışmamızda ise %28 civarında bulunmuştur. Bu farkın en olası nedeni örneklemimizin hasta grubundan seçilmiş olması olabilir.

Hastalarımızdan yaklaşık %11'nde deliryum tablosu geliştir. Deliryum prevelansı hastanede yatan popülasyonlarda %4 ile %54 arasında değişkenlik göstermektedir (137, 138). COVID-19 nedenli yoğun bakım ünitesinde yatarak tedavi görmüş, çok merkezli geniş katılımlı bir çalışmada deliryum prevelansı %55 bulunmuştur (139). Yoğun bakım dışında takip edilen 65 yaş üzeri hastalarda yapılmış olan çalışmada deliryum oranı %49 bulunmuştur (140). 50 yaş ve daha üzeri bir kohort çalışmasında bu oran %12 dolayında bulunmuştur (141). Bir yandan mevcut hasta verilerilerimizde kronik hastalıkları diabetus mellitus ve hipertansyon gibi, deliryum gelişmesi için risk faktçrü olabileceğini göz önünde bulundurulmalıdır. Diğer yandan bizim çalışmamızda oranın bu kadar düşük olmasının nedeni yaş sınırının olmaması olabilir.

Deliryum olanların olmayanlara göre biyokimyasal verileri yüksek bulunmuştur. Bu durum deliryumun etyopatogenezi göz önünde bulundurulduğunda beklendik bir sonuçtur. Yorgunluk COVID-19 enfeksiyonu sonrasında ve sırasında sık rastlanan bir bulgu olmuştur (12, 67, 142) Deliryum olan hastalarda olmayan hastalara CYÖ zihinsel yorgunluk alt ölçek puanlarının yüksek olması da viral inflamatuar süreçlerin zihinsel yorgunluk üzerine olan etkisi ile açıklanabilir (143, 144).

Deliryum olanlarda olmayanlara göre HADÖ puanları, OEÖ-R ve bütün alt ölçek puanları istatistiksel olarak anlamlı biçimde yüksek bulunmuştur. Deliryum sonrası ilk bir yıllık süreçte anksiyete, depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu belirtileri sık rastlanmaktadır (145, 146).

COVID-19 enfeksiyonu sonrası gelişen deliryum ile ilgili yapılmış olan çalışmalarda yaş en büyük risk faktörlerinden biri olarak değerlendirilmiştir (147). Ayrıca CRP önemli bir prediktör olarak belirlenmiştir (140). Bunun yanında IL-6 seviyeleri ile deliryum gelişmesi arasında ilişki olduğunu bildiren araştırmalar da mevcuttur (148). Nötrofil lökosit oranlarının bu konuda etkili olduğunu bildiren araştırmacılar da var (149). Bizim çalışmamızda önceki çalışmalara benzer şekilde yaş önemli bir yordayıcı olarak tespit edilmiştir. Başta CRP olmak üzere biyokimyasal verilerden birçoğu deliryum olan grup ile olmayan grup arasında farklılık

gösterse de regresyon analizinde prediktör olarak tespit edilmemiştir. Çalışmamızda yapılan regresyon analizlerinden tek değişkenli regresyon analizinde; yaş, zihinsel yorgunluk, anksiyete düzeyleri, depresyon düzeyleri, OEÖ-R ve öznel bellek yakınmaları anketi puanı deliryum için prediktör olarak tespit edilmiştir. Yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizinde ise öznel bellek yakınmaları anketi puanları deliryum için önemli bir prediktör olarak tespit edilmiştir. COVID-19 ile ilgili yapılmış olan çalışmalarda deliryum ile bilişsel bozulma arasında çok yakın bir ilişkinin olabileceği bildirilmiştir (150, 151).

Çalışmamızın en önemli kısıtlılığı hasta sayısıdır. Daha geniş bir hasta popülasyonu ile daha ileri istatistik yapılması mümkün olurdu. Yine çalışmamızın hastanede yatmadan, evde takip edilen, yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş bir COVID-19 kontrol grubu olabilirdi. Bu çalışma, belirli bir zaman noktasında değerlendirmeler yapan kesitsel bir çalışmadır. Müdahalenin bir parçası olarak ruhsal şikayetleri değerlendirmek için psikometrik ölçekleri ve biyokimyasal verilerin izlenmesiyle hastaların durumlarını prospektif olarak gözden geçirmek uygun olacaktır. Deliryum açısından daha yüksek sayıda örnekleme yer verilebilirdi.

8. SONUÇ ve ÖNERİLER

Sonuç olarak COVID-19 tanısı almış ve yatarak tedavi gören toplam 151 hastanın sosyodemografik, klinik, psikometrik ve biyokimyasal verilerinin değerlendirildiği bir çalışma yaptık. Çalışmamızdaki hastaların yaş ortalamaları, cinsiyet dağılımları ve kronik hastalık varlığı COVID-19 ile ilgili yapılmış olan önceki çalışmalar ile uyumluydu. Çalışmamızdaki hastaların anksiyete ve depresyon düzeyleri yüksekti ve önceki çalışmaların bulguları ile örtüşmekteydi. Çalışmamızda uyku problemi önemli bir sonuç olarak karşımıza çıkmıştır. Çalışmamızda deliryum oranı daha düşük bulunmuştur. Bunun en önemli nedeni çalışmamızın sayı olarak az olması olabilir. Ayrıca çalışmamızda bir yaş sınırlaması olmadığı için sonuçlarımızın belirli bir yaşın üstündeki hastaların alındığı çalışmaların sonuçları ile benzeşmemesi beklenir bir sonuçtur.

9. KAYNAKÇA

1. Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. Acta Bio Medica: Atenei Parmensis. 2020;91(1):157.
2. World Health Organization Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard 2021 [05 May 2021]. Available from: https://covid19.who.int/.
3. Republic of Turkey Ministry of Health Corona Table, 2021 Retrieved from https://covid19.saglik.gov.tr/ (2020) Accessed May 5, 2020.
4. Shigemura J, Ursano RJ, Morganstein JC, Kurosawa M, Benedek DM. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. Psychiatry and clinical neurosciences. 2020;74(4):281.
5. Fiorillo A, Gorwood P. The consequences of the COVID-19 pandemic on mental health and implications for clinical practice. European Psychiatry. 2020;63(1).
6. Wang M, Hu C, Zhao Q, Feng R, Wang Q, Cai H, et al. Acute psychological impact on COVID-19 patients in Hubei: a multicenter observational study. Translational psychiatry. 2021;11(1):1-9
7. Gündoğmuş İ, Ünsal C, Bolu A, Takmaz T, Ökten SB, Aydın MB, et al. The comparison of anxiety, depression and stress symptoms levels of healthcare workers between the first and second COVID-19 peaks. Psychiatry Research. 2021;301:113976.
8. Perlman S, Netland J. Coronaviruses post-SARS: update on replication and pathogenesis. Nature reviews microbiology. 2009;7(6):439-50.
9. 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. Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research. 2020;26:e923549-1.
10. Hacimusalar Y, Kahve AC, Yasar AB, Aydin MS. Anxiety and hopelessness levels in COVID-19 pandemic: A comparative study of healthcare professionals and other community sample in Turkey. Journal of psychiatric research. 2020;129:181-8.
11. Rogers JP, Chesney E, Oliver D, Pollak TA, McGuire P, Fusar-Poli P, et al. Psychiatric

and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. The Lancet Psychiatry. 2020;7(7):611-271

12. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. Jama. 2020;323(11):1061-9.

13. Liu D, Baumeister RF, Veilleux JC, Chen C, Liu W, Yue Y, et al. Risk factors associated with mental illness in hospital discharged patients infected with COVID-19 in Wuhan, China. Psychiatry research. 2020;292:113297.

14. Bo H-X, Li W, Yang Y, Wang Y, Zhang Q, Cheung T, et al. Posttraumatic stress symptoms and attitude toward crisis mental health services among clinically stable patients with COVID-19 in China. Psychological medicine. 2021;51(6):1052-3.

15. Casagrande M, Favieri F, Tambelli R, Forte G. The enemy who sealed the world: Effects quarantine due to the COVID-19 on sleep quality, anxiety, and psychological distress in the Italian population. Sleep medicine. 2020;75:12-20.

16. Bai Y, Lin C-C, Lin C-Y, Chen J-Y, Chue C-M, Chou P. Survey of stress reactions among health care workers involved with the SARS outbreak. Psychiatric Services. 2004;55(9):1055-7.

17. Mak IWC, Chu CM, Pan PC, Yiu MGC, Chan VL. Long-term psychiatric morbidities among SARS survivors. General hospital psychiatry. 2009;31(4):318-26.

18. Aslan R. Tarihten günümüze epidemiler, pandemiler ve COVID-19. Ayrıntı Dergisi. 2020;8(85).

19. Merriam-Webster. (2020). Outbreak vs. Epidemic: Spreading Illness. https://www.merriamwebster.com/words-at-play/spanish-flu (Erişim Tarihi: 6 Mayıs 2020).

20. Honigsbaum M. Pandemic. The Lancet. 2009;373(9679):1939.

21. Organization WH. Comparative analysis of national pandemic influenza preparedness plans. Geneva: WHO. 2011.

22. WHO (2020). 2019 Novel Coronavirus (2019 nCoV): STRATEGIC PREPAREDNESS AND RESPONSE PLAN. Retrieved from https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/srp-04022020.pdf.

23. Huremović D. Brief history of pandemics (pandemics throughout history). Psychiatry

of pandemics: Springer; 2019. p. 7-35.

24. Hays JN. Epidemics and pandemics: their impacts on human history: Abc-clio; 2005.

25. Kilbourne ED. Influenza pandemics of the 20th century. Emerging infectious diseases. 2006;12(1):9.

26. Dunn FL. Pandemic influenza in 1957: review of international spread of new Asian strain. Journal of the American medical association. 1958;166(10):1140-8.

27. Dawood FS, Iuliano AD, Reed C, Meltzer MI, Shay DK, Cheng P-Y, et al. Estimated global mortality associated with the first 12 months of 2009 pandemic influenza A H1N1 virus circulation: a modelling study. The Lancet infectious diseases. 2012;12(9):687-95.

28. Hijawi B, Abdallat M, Sayaydeh A, Alqasrawi S, Haddadin A, Jaarour N, et al. Novel coronavirus infections in Jordan, April 2012: epidemiological findings from a retrospective investigation. EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal, 19 (supp 1), S12-S18, 2013. 2013.

29. Rewar S, Mirdha D, Rewar P. Treatment and prevention of pandemic H1N1 influenza. Annals of global health. 2015;81(5):645-53.

30. Taubenberger J, Morens D. Pandemic influenza–including a risk assessment of H5N1. Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics). 2009;28(1):187.

31. Morens DM, Folkers GK, Fauci AS. What is a pandemic?: The University of Chicago Press; 2009.

32. Fullan M. Learning and the pandemic: What's next? Prospects. 2020;49(1):25-8.

33. Donaldson LJ, Rutter PD, Ellis BM, Greaves FE, Mytton OT, Pebody RG, et al. Mortality from pandemic A/H1N1 2009 influenza in England: public health surveillance study. Bmj. 2009;339.

34. Petersen LR, Brault AC, Nasci RS. West Nile virus: review of the literature. Jama. 2013;310(3):308-15.

35. Kaudhry H, Fangriya R. Pandemic influenza threat. World Scientific News. 2015(11):120-37.

36. Djilali S, Ghanbari B. Coronavirus pandemic: A predictive analysis of the peak outbreak epidemic in South Africa, Turkey, and Brazil. Chaos, Solitons & Fractals. 2020;138:109971.

37. Verikios G, Sullivan M, Stojanovski P, Giesecke J, Woo G. Assessing regional risks from pandemic influenza: a scenario analysis. The World Economy. 2016;39(8):1225-55.

38. Suaidi A. Problems of Blended Learning in The Pandemic COVID-19: Psychological Overview. LEADING IN THE BORDERLESS WORLD. 2012:109-17.

39. Gostin LO, Friedman EA. A retrospective and prospective analysis of the west African Ebola virus disease epidemic: robust national health systems at the foundation and an empowered WHO at the apex. The Lancet. 2015;385(9980):1902-9.

40. Maurice J. Cost of protection against pandemics is small. The Lancet. 2016;387(10016):e12.

41. Galea S, Abdalla SM. COVID-19 pandemic, unemployment, and civil unrest: underlying deep racial and socioeconomic divides. Jama. 2020;324(3):227-8.

42. Prager F, Wei D, Rose A. Total economic consequences of an influenza outbreak in the United States. Risk Analysis. 2017;37(1):4-19.

43. Clemente-Suárez V, Navarro-Jiménez E, Moreno-Luna L, Saavedra-Serrano M, Jimenez M, Simón J, et al. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Social, Health, and Economy. Sustainability 2021, 13, 6314. s Note: MDPI stays neu-tral with regard to jurisdictional claims in …; 2021.

44. Akbaş Öz, Dursun C. Koronavirüs (COVID-19) Pandemi Sürecinde Özel Alanına Kamusal Alanı Sığdıran Çalışan Anneler. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi. 2020;7(5):78-94.

45. Chan JF-W, To KK-W, Tse H, Jin D-Y, Yuen K-Y. Interspecies transmission and emergence of novel viruses: lessons from bats and birds. Trends in microbiology. 2013;21(10):544-55.

46. Rajnik M, Cascella M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19). Uniformed Services University Of The Health Sciences, 2021.

47. Wu F, Zhao S, Yu B, Chen Y-M, Wang W, Song Z-G, et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. Nature. 2020;579(7798):265-9.

48. Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. nature. 2020;579(7798):270-3.

49. Richman DD, Whitley RJ, Hayden FG. Clinical Virology, 4th ed. Washington: ASM Press; 2016.

50. Wong SK, Li W, Moore MJ, Choe H, Farzan M. A 193-amino acid fragment of the SARS coronavirus S protein efficiently binds angiotensin-converting enzyme 2. Journal of Biological Chemistry. 2004;279(5):3197-201.

51. Li W, Wong S-K, Li F, Kuhn JH, Huang I-C, Choe H, et al. Animal origins of the severe acute respiratory syndrome coronavirus: insight from ACE2-S-protein interactions. Journal of virology. 2006;80(9):4211-9.

52. Momtazi-Borojeni AA, Banach M, Reiner Ž, Pirro M, Bianconi V, Al-Rasadi K, et al. Interaction Between Coronavirus S-Protein and Human ACE2: Hints for Exploring Efficient Therapeutic Targets to Treat COVID-19. Angiology. 2021;72(2):122-30.

53. Ali SA, Baloch M, Ahmed N, Ali AA, Iqbal A. The outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)—An emerging global health threat. Journal of infection and public health. 2020;13(4):644-6.

54. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Journal of autoimmunity. 2020;109:102433.

55. Phan T. Novel coronavirus: From discovery to clinical diagnostics. Infection, Genetics and Evolution. 2020;79:104211.

56. Lupia T, Scabini S, Pinna SM, Di Perri G, De Rosa FG, Corcione S. 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak: A new challenge. Journal of global antimicrobial resistance. 2020;21:22-7.

57. Wang L, Wang Y, Ye D, Liu Q. Review of the 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) based on current evidence. International journal of antimicrobial agents. 2020;55(6):105948.

58. Li J-Y, You Z, Wang Q, Zhou Z-J, Qiu Y, Luo R, et al. The epidemic of 2019-novel-coronavirus (2019-nCoV) pneumonia and insights for emerging infectious diseases in the future. Microbes and infection. 2020;22(2):80-5.

59. Andersen KG, Rambaut A, Lipkin WI, Holmes EC, Garry RF. The proximal origin of SARS-CoV-2. Nature medicine. 2020;26(4):450-2.

60. Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N, Khan M, Kerwan A, Al-Jabir A, et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). International journal of surgery. 2020;76:71-6.

61. Buruk K, Tevfik O. New Coronavirus: SARS-CoV-2. Mucosa. 2020;3(1):1-4.

62. Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. New England journal of medicine. 2020;382(16):1564-7.

63. Türken M, Köse Ş. COVID-19 bulaş yolları ve önleme. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi. 2020;30:36-42.

64. Backer JA, Klinkenberg D, Wallinga J. Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20–28 January 2020. Eurosurveillance. 2020;25(5):2000062.

65. Liu Y, Yan L-M, Wan L, Xiang T-X, Le A, Liu J-M, et al. Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. The Lancet Infectious Diseases. 2020;20(6):656-7.

66. Xu K, Chen Y, Yuan J, Yi P, Ding C, Wu W, et al. Factors associated with prolonged viral RNA shedding in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). Clinical Infectious Diseases. 2020;71(15):799-806.

67. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The lancet. 2020;395(10223):497-506.

68. Guan W-j, Ni Z-y, Hu Y, Liang W-h, Ou C-q, He J-x, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. New England journal of medicine. 2020;382(18):1708-20.

69. Wang W, Tang J, Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. Journal of medical virology. 2020;92(4):441-7.

70. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. The lancet. 2020;395(10229):1054-62.

71. Fu L, Wang B, Yuan T, Chen X, Ao Y, Fitzpatrick T, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: a systematic review and meta-analysis. Journal of Infection. 2020;80(6):656-65.

72. Huang I, Pranata R, Lim MA, Oehadian A, Alisjahbana B. C-reactive protein, procalcitonin, D-dimer, and ferritin in severe coronavirus disease-2019: a meta-analysis. Therapeutic advances in respiratory disease. 2020;14:1753466620937175.

73. Zhang B, Yu Y, Herbet S, Zhang Y, Lu J, Liu S, et al. Prognostic Value of Pro-Inflammatory Neutrophils and C-Reactive Protein in Cancer Patient With Coronavirus Disease 2019: A Multi-Center, Retrospective Study. Frontiers in Pharmacology. 2020;11:1661.

74. Ye W, Chen G, Li X, Lan X, Ji C, Hou M, et al. Dynamic changes of D-dimer and neutrophil-lymphocyte count ratio as prognostic biomarkers in COVID-19. Respiratory research. 2020;21(1):1-7.

75. Zhang H, Kang Z, Gong H, Xu D, Wang J, Li Z, et al. The digestive system is a potential route of 2019-nCov infection: a bioinformatics analysis based on single-cell transcriptomes. BioRxiv. 2020.

76. Pau AK, Aberg J, Baker J, Belperio PS, Coopersmith C, Crew P, et al. Convalescent plasma for the treatment of COVID-19: perspectives of the National Institutes of Health COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Annals of internal medicine. 2020.

77. Inui S, Fujikawa A, Jitsu M, Kunishima N, Watanabe S, Suzuki Y, et al. Chest CT findings in cases from the cruise ship diamond princess with Coronavirus disease (COVID-19). Radiology: Cardiothoracic Imaging. 2020;2(2):e200110.

78. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. Jama. 2020;323(13):1239-42.

79. Treibel TA, Manisty C, Burton M, McKnight Á, Lambourne J, Augusto JB, et al. COVID-19: PCR screening of asymptomatic health-care workers at London hospital. The Lancet. 2020;395(10237):1608-10.

80. World Health Organization. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases. Available from: https://www.who.int/publications-detail/laboratory-testing-for-2019-novelcoronavirus-in-suspected-human-cases-20200117.

81. Şener A. COVİD-19 (SARS Cov-2) Tedavisi. Journal of Biotechnology and Strategic Health Research. 2020;4:97-104.

82. Mutlu O, Uygun İb, Erden F. Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) Tedavisinde Kullanılan İlaçlar. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2020;6(3):167-73.

83. FDA U. Remdesivir EUA: letter of authorization. 2020.

84. Rajkumar RP. COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. Asian journal of psychiatry. 2020;52:102066.

85. Committee I-AS. Briefing note on addressing mental health and psychosocial aspects of COVID-19 OutbreakVersion 1.1. Retrieved April. 2020.

86. Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LM, Gill H, Phan L, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. Journal of affective disorders. 2020.

87. Li W, Yang Y, Liu Z-H, Zhao Y-J, Zhang Q, Zhang L, et al. Progression of mental health services during the COVID-19 outbreak in China. International journal of biological sciences. 2020;16(10):1732.

88. da Silva FCT, Neto MLR. Psychological effects caused by the COVID-19 pandemic in health professionals: a systematic review with meta-analysis. Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry. 2020:110062.

89. Krishnamoorthy Y, Nagarajan R, Saya GK, Menon V. Prevalence of psychological morbidities among general population, healthcare workers and COVID-19 patients amidst the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. Psychiatry research. 2020;293:113382.

90. Kong X, Zheng K, Tang M, Kong F, Zhou J, Diao L, et al. Prevalence and factors associated with depression and anxiety of hospitalized patients with COVID-19. MedRxiv. 2020.

91. Kosovali BD, Mutlu NM, Gonen CC, Peker TT, Yavuz A, Soyal OB, et al. Does hospitalization of a patient in the intensive care unit cause anxiety and does restriction of visiting cause depression for the relatives of these patients during COVID-19 pandemic? International Journal of Clinical Practice. 2021:e14328.

92. Zhou W, Liu Y, Tian D, Wang C, Wang S, Cheng J, et al. Potential benefits of precise corticosteroids therapy for severe 2019-nCoV pneumonia. Signal transduction and targeted therapy. 2020;5(1):1-3.

93. Vindegaard N, Benros ME. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. Brain, behavior, and immunity. 2020;89:531-42.

94. Choi KW, Kim Y-K, Jeon HJ. Comorbid anxiety and depression: Clinical and conceptual consideration and transdiagnostic treatment. Anxiety Disorders. 2020:219-

35.

95. Ahmed MZ, Ahmed O, Aibao Z, Hanbin S, Siyu L, Ahmad A. Epidemic of COVID-19 in China and associated psychological problems. Asian journal of psychiatry. 2020;51:102092.

96. Moghanibashi-Mansourieh A. Assessing the anxiety level of Iranian general population during COVID-19 outbreak. Asian journal of psychiatry. 2020;51:102076.

97. McNally RJ, Robinaugh DJ, Wu GW, Wang L, Deserno MK, Borsboom D. Mental disorders as causal systems: A network approach to posttraumatic stress disorder. Clinical Psychological Science. 2015;3(6):836-49.

98. Temsah M-H, Al-Sohime F, Alamro N, Al-Eyadhy A, Al-Hasan K, Jamal A, et al. The psychological impact of COVID-19 pandemic on health care workers in a MERS-CoV endemic country. Journal of infection and public health. 2020;13(6):877-82.

99. Rabiee A, Nikayin S, Hashem MD, Huang M, Dinglas VD, Bienvenu OJ, et al. Depressive symptoms after critical illness: a systematic review and meta-analysis. Critical care medicine. 2016;44(9):1744.

100. Nikayin S, Rabiee A, Hashem MD, Huang M, Bienvenu OJ, Turnbull AE, et al. Anxiety symptoms in survivors of critical illness: a systematic review and meta-analysis. General hospital psychiatry. 2016;43:23-9.

101. Parker AM, Sricharoenchai T, Raparla S, Schneck KW, Bienvenu OJ, Needham DM. Posttraumatic stress disorder in critical illness survivors: a metaanalysis. Critical care medicine. 2015;43(5):1121-9.

102. Hopkins RO, Weaver LK, Pope D, Orme Jr JF, Bigler ED, Larson-Lohr V. Neuropsychological sequelae and impaired health status in survivors of severe acute respiratory distress syndrome. American journal of respiratory and critical care medicine. 1999;160(1):50-6.

103. Person B, Sy F, Holton K, Govert B, Liang A. Fear and stigma: the epidemic within the SARS outbreak. Emerging infectious diseases. 2004;10(2):358.

104. Mehta P, McAuley DF, Brown M, Sanchez E, Tattersall RS, Manson JJ. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. The lancet. 2020;395(10229):1033-4.

105. Gundogmus İ, Algul A, Karagöz A, Kıyançiçek M. PDW and RDW are new parameters for bipolar episodes and unipolar depression. Psychiatry and Clinical

Psychopharmacology. 2019;29(4):520-6.

106. de Punder K, Heim C, Wadhwa PD, Entringer S. Stress and immunosenescence: The role of telomerase. Psychoneuroendocrinology. 2019;101:87-100.

107. Yang H, Xia L, Chen J, Zhang S, Martin V, Li Q, et al. Stress–glucocorticoid–TSC22D3 axis compromises therapy-induced antitumor immunity. Nature medicine. 2019;25(9):1428-41.

108. Lu Y, Ho CS, Liu X, Chua AN, Wang W, McIntyre RS, et al. Chronic administration of fluoxetine and pro-inflammatory cytokine change in a rat model of depression. PloS one. 2017;12(10):e0186700.

109. Liu Y, Ho RC-M, Mak A. Interleukin (IL)-6, tumour necrosis factor alpha (TNF-α) and soluble interleukin-2 receptors (sIL-2R) are elevated in patients with major depressive disorder: a meta-analysis and meta-regression. Journal of affective disorders. 2012;139(3):230-9.

110. Mizuno T, Tamakoshi K, Tanabe K. Anxiety during pregnancy and autonomic nervous system activity: A longitudinal observational and cross-sectional study. Journal of psychosomatic research. 2017;99:105-11.

111. Zohar J, Yahalom H, Kozlovsky N, Cwikel-Hamzany S, Matar MA, Kaplan Z, et al. High dose hydrocortisone immediately after trauma may alter the trajectory of PTSD: interplay between clinical and animal studies. European Neuropsychopharmacology. 2011;21(11):796-809.

112. Chalder T, Berelowitz G, Pawlikowska T, Watts L, Wessely S, Wright D, et al. Development of a fatigue scale. Journal of psychosomatic research. 1993;37(2):147-53.

113. Adın R, Ceren A, Karanfil E, Çetin B, Salcı Y, Fil Ba, et al. Chalder yorgunluk ölçeği'nin türkçe versiyonunun oluşturulması ve güvenilirliğinin incelenmesi. Topics in stroke rehabilitatıon. 2019;26:359-65.

114. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta psychiatrica scandinavica. 1983;67(6):361-70.

115. Aydemir Ö, Guvenir T, Kuey L, Kultur S. Validity and reliability of Turkish version of hospital anxiety and depression scale. Turk Psikiyatri Derg. 1997;8(4):280-7.

116. Youn JC, Kim KW, Lee DY, Jhoo JH, Lee SB, Park JH, et al. Development of the subjective memory complaints questionnaire. Dementia and geriatric cognitive disorders. 2009;27(4):310-7.

117. Kızıl ET, Duman B, Altıntaş Ö, Kırıcı S, Baştuğ G, Baran Z, et al. Öznel bellek yakınmaları anketi türkçe formunun psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesi. Türk Geriatri Dergisi. 2013;16(2):150-4.

118. Weiss DS. The impact of event scale: revised. Cross-cultural assessment of psychological trauma and PTSD: Springer; 2007. p. 219-38.

119. Creamer M, Bell R, Failla S. Psychometric properties of the impact of event scale—revised. Behaviour research and therapy. 2003;41(12):1489-96.

120. Çorapçıoğlu A, Yargıç İ, Geyran P, Kocabaşoğlu N, editors. Olayların etkisi ölçeği. IES-R) Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliği Yeni Symposium; 2006.

121. Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. Sleep medicine. 2001;2(4):297-307.

122. Boysan M, Güleç M, Besiroglu L, Kalafat T. Uykusuzluk Siddeti Indeksi'nin Türk örneklemindeki psikometrik özellikleri. Anadolu Psikiyatri Dergisi. 2010;11(3):248.

123. Yanez ND, Weiss NS, Romand J-A, Treggiari MM. COVID-19 mortality risk for older men and women. BMC Public Health. 2020;20(1):1-7.

124. Applegate WB, Ouslander JG. COVID-19 presents high risk to older persons. Wiley Online Library; 2020.

125. Chandrasekaran B, Ganesan TB. Sedentarism and chronic disease risk in COVID-19 lockdown–a scoping review. Scottish Medical Journal. 2021;66(1):3-10.

126. Bwire GM. Coronavirus: why men are more vulnerable to COVID-19 than women? SN comprehensive clinical medicine. 2020;2(7):874-6.

127. 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. International journal of environmental research and public health. 2020;17(5):1729.

128. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho C, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the COVID-19 epidemic among the general population in china. International journal of environmental research and public health. 2020;17(5):1729.

129. Kendler KS, Karkowski LM, Prescott CA. Causal relationship between stressful life events and the onset of major depression. American Journal of Psychiatry. 1999;156(6):837-41.

130. Yang L, Zhao Y, Wang Y, Liu L, Zhang X, Li B, et al. The effects of psychological stress on depression. Current neuropharmacology. 2015;13(4):494-504.

131. Yin L, Qin G, Qian H-Z, Zhu Y, Hu W, Zhang L, et al. Continued spread of HIV among injecting drug users in southern Sichuan Province, China. Harm reduction journal. 2007;4(1):1-7.

132. Zhu Y, Chen L, Ji H. Xi, M., Fang, Y. y Li, Y.(2020) The risk and prevention of novel coronavirus pnseumonia infections among inpatients in psychiatric hospitals. Neuroscience Bulletin.

133. Jayawardena R. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews. Elsevier Journal; 2020.

134. Wang C, Pan R, Wan X. Int J Environ Res Public Health. 2020.

135. Dzierzewski JM, Dautovich ND, Ravyts SG, Perez E, Soto P, Donovan EK. Insomnia symptoms during the COVID-19 pandemic: an examination of biopsychosocial moderators. Sleep Medicine. 2021.

136. Kokou-Kpolou CK, Megalakaki O, Laimou D, Kousouri M. Insomnia during COVID-19 pandemic and lockdown: Prevalence, severity, and associated risk factors in French population. Psychiatry research. 2020;290:113128.

137. Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. The Lancet. 2014;383(9920):911-22.

138. Gibb K, Seeley A, Quinn T, Siddiqi N, Shenkin S, Rockwood K, et al. The consistent burden in published estimates of delirium occurrence in medical inpatients over four decades: a systematic review and meta-analysis study. Age and ageing. 2020;49(3):352-60.

139. Pun BT, Badenes R, La Calle GH, Orun OM, Chen W, Raman R, et al. Prevalence and risk factors for delirium in critically ill patients with COVID-19 (COVID-D): a multicentre cohort study. The Lancet Respiratory medicine. 2021;9(3):239-50.

140. Forget M-F, Del Degan S, Leblanc J, Tannous R, Desjardins M, Durand M, et al. Delirium and Inflammation in Older Adults Hospitalized for COVID-19: A Cohort Study. Clinical Interventions in Aging. 2021;16:1223.

141. Garcez FB, Aliberti MJ, Poco PC, Hiratsuka M, Takahashi SdF, Coelho VA, et al. Delirium and adverse outcomes in hospitalized patients with COVID-19. Journal of the American Geriatrics Society. 2020;68(11):2440-6.

142. Xu X-W, Wu X-X, Jiang X-G, Xu K-J, Ying L-J, Ma C-L, et al. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series. bmj. 2020;368.

143. Bansal A, Bradley A, Bishop K, Kiani-Alikhan S, Ford B. Chronic fatigue syndrome, the immune system and viral infection. Brain, behavior, and immunity. 2012;26(1):24-31.

144. Weissenborn K, Ennen JC, Bokemeyer M, Ahl B, Wurster U, Tillmann H, et al. Monoaminergic neurotransmission is altered in hepatitis C virus infected patients with chronic fatigue and cognitive impairment. Gut. 2006;55(11):1624-30.

145. Wolters AE, Peelen LM, Welling MC, Kok L, De Lange DW, Cremer OL, et al. Long-term mental health problems after delirium in the ICU. Critical care medicine. 2016;44(10):1808-13.

146. Davydow DS. Symptoms of depression and anxiety after delirium. Psychosomatics. 2009;50(4):309-16.

147. Cipriani G, Danti S, Nuti A, Carlesi C, Lucetti C, Di Fiorino M. A complication of coronavirus disease 2019: delirium. Acta Neurologica Belgica. 2020;120(4):927-32.

148. McNeil JB, Hughes CG, Girard T, Ware LB, Ely EW, Chandrasekhar R, et al. Plasma biomarkers of inflammation, coagulation, and brain injury as predictors of delirium duration in older hospitalized patients. PLoS One. 2019;14(12):e0226412.

149. Knopp P, Miles A, Webb TE, Mcloughlin BC, Mannan I, Raja N, et al. Presenting features of COVID-19 in older people: relationships with frailty, inflammation and mortality. European geriatric medicine. 2020;11(6):1089-94.

150. Mcloughlin BC, Miles A, Webb TE, Knopp P, Eyres C, Fabbri A, et al. Functional and cognitive outcomes after COVID-19 delirium. European Geriatric Medicine. 2020;11(5):857-62.

151. Mendes A, Herrmann FR, Périvier S, Gold G, Graf CE, Zekry D. Delirium in Older Patients With COVID-19: Prevalence, Risk Factors, and Clinical Relevance. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences. 2021.

10. EKLER

EK-1: Sosyo-demografik Veri Formu

Adı, Soyadı: **Tarih:**

Kaç Yaşındasınız? **Telefon:**

Cinsiyet: 1)Kadın 2)Erkek

Yaşadığı Ev: 1) Apartman dairesi 2)Müstakil 3)Misafirhane – otel 4)Bakım evi

Yaşama ortamı: 1)Tek başına 2)Eşiyle 3)Eşi ve çocuklarıyla 4)Bakıcı il

Yaşadığı yer: 1) Büyük Şehir 2) Şehir 3)İlçe 4) Köy

Eğitim durumunuz nedir?

1)Okur Yazar 2)İlkokul 3)Ortaokul 4)Lise 5)Fakülte/Yüksek Lisans/Doktora

Çalışıyor musunuz? 1)Evet 2)Hayır

Mesleğiniz nedir? 1)Ev Hanımı 2)Memur 3)işçi 4) Serbest meslek 5)Emekli 6) işsiz

Gelir Düzeyi: 1)Asgari Ücret Altı 2) Asgari Ücret 3)Asgari Ücretin 2 katı

4)Asgari Ücretin> 3 katı

Medeni durumu nedir? 1) Evli 2)Bekar 3)Dul/Boşanmış

Çocuğunuz var mı? 1)Evet 2) Hayır Evet ise kaç tane?

Sigara kullanıyor musunuz? 1)Evet 2)Hayır Evet ise kaç tane?

Alkol/ madde kullanımı var mı? 1) Evet 2) Hayır

Herhangi bir kronik hastalığınız var mı? Evet (Belirtiniz: …...) Hayır

Herhangi bir psikolojik rahatsızlığınız var mı? Evet(Belirtiniz: ……) Hayır

Düzenli kullandığınız ilaç var mı? Evet (Belirtiniz: …..…….) Hayır

Hastalık başlangıcından hastaneye yatışa kadar geçen gün (<7 gün, 8-14,> 15 gün)

Aile üyelerinin sağlık durumu (sağlıklı, doğrulanmış COVID-19 hastaları, şüpheli COVID-19 hastaları veya diğer hastalıkları olan)

EK-2: Chalder Yorgunluk Ölçeği – 11

Son bir ayda kendinizi yorgun, güçsüz ya da enerjisi azalmış hissetmiş olmanızla ilgili problemler hakkında daha fazla bilgi edinmek istiyoruz. Lütfen TÜM soruları sizin için en uygun olan cevabı işaretleyerek cevaplayınız. Kendinizi uzun zamandır yorgun hissediyorsanız, en son iyi hissettiğiniz zamanla son bir aydaki durumunuzu karşılaştırınız. (Lütfen her satırda yalnızca bir seçeneği işaretleyiniz)

	Her zamankinden daha az	**Her zamanki kadar**	**Her zamankinden daha fazla**	**Her zamankinden çok daha fazla**
1) Yorgunlukla ilgili sorunlarınız var mı?				
2) Dinlenmeye ihtiyaç duyuyor musunuz?				
3) Kendinizi uykulu veya uyuşuk hissediyor musunuz?				
4) Bir şeye başlamakta sorun yaşıyor musunuz?				
5) Enerjinizde azalma hissediyor musunuz?				
6) Kaslarınızın kuvvetinde azalma hissediyor musunuz?				
7) Kendinizi güçsüz hissediyor musunuz?				
8) Konsantre olmakta zorlanıyor musunuz				
9) Konuşurken diliniz sürçüyor mu?				
10) Konuşurken doğru sözcüğü bulmakta zorlanıyor musunuz?				
11) Hafızanız nasıl?				

EK-3: Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği

Bu anket sizi daha iyi anlamamıza yardımcı olacak. Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtın yanındaki kutuyu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza ilk gelen yanıt en doğrusu olacaktır.

1. Kendimi gergin "patlayacak gibi" hissediyorum.
- Çoğu zaman
- Birçok zaman
- Zaman zaman, bazen
- Hiçbir zaman

2. Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.
- Aynı eskisi kadar
- Pek eskisi kadar değil
- Yalnızca biraz eskisi kadar
- Neredeyse hiç eskisi kadar değil

3. Sanki kötü bir şey olacakmış gibi bir korkuya kapılıyorum.
- Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli
- Evet, ama çok da şiddetli değil
- Biraz, ama beni endişelendiriyor
- Hayır, hiç de öyle değil

4. Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.
- Her zaman olduğu kadar
- Şimdi pek o kadar değil
- Şimdi kesinlikle o kadar değil
- Artık hiç değil

5. Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.
- Çoğu zaman
- Birçok zaman
- Zaman zaman, ama çok sık değil
- Yalnızca bazen

6. Kendimi neşeli hissediyorum.
- Hiçbir zaman
- Sık değil
- Bazen
- Çoğu zaman

7. Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.
- Kesinlikle
- Genellikle
- Sık değil
- Hiçbir zaman

8. Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.

Hemen hemen her zaman
Çok sık
Bazen
Hiçbir zaman

9. Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.

Hiçbir zaman
Bazen
Oldukça sık
Çok sık

10. Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.

Kesinlikle
Gerektiği kadar özen göstermiyorum
Pek o kadar özen göstermeyebilirim
Her zamanki kadar özen gösteriyorum

11. Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.

Gerçekten de çok fazla
Oldukça fazla
Çok fazla değil
Hiç değil

12. Olacakları zevkle bekliyorum.

Her zaman olduğu kadar
Her zamankinden biraz daha az
Her zamankinden kesinlikle daha az
Hemen hemen hiç

13. Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

Gerçekten de çok sık
Oldukça sık
Çok sık değil
Hiçbir zaman

14. İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.

Sıklıkla
Bazen
Pek sık değil
Çok seyrek

EK-4: Öznel Bellek Yakınmaları Anketi

ÖBYA (ÖZNEL BELLEK YAKINMALARI ANKETİ)

1. Hafızanız ile ilgili sorun yaşıyor musunuz?
2. Sizce hafızanız 10 yıl öncesine göre daha mı kötü?
3. Hafızanızın yaşıtlarınızdan daha zayıf olduğunu düşünüyor musunuz?
4. Unutkanlığınızın günlük yaşamınızı etkilediğini düşünüyor musunuz?
5. Yakın zamanda yaşanmış bir olayı hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?
6. Birkaç gün önceki bir konuşmayı hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?
7. Birkaç gün önceki bir randevuyu hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?
8. Tanıdık kişileri hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?
9. Eşyaları koyduğunuz yerleri hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?
10. Eskisine göre eşyaları daha sık kaybediyor musunuz?
11. Evinizin yakınlarında hiç kayboldunuz mu?
12. Alışveriş yaparken alacağınız şeylerden en az ikisi ya da üçünü hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?
13. Işıkları ya da ocağı söndürmeyi unutuyor musunuz?
14. Çocuklarınızın telefon numaralarını hatırlamakta güçlük çekiyor musunuz?

EK-5: Olayların Etkisi Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Formu

Aşağıda stresli bir yaşam olayından sonra insanların yaşayabileceği bazı zorlukların bir listesi sunulmuştur. Her cümleyi dikkatlice okuyunuz, yukarda sizi **en çok etkilediğini belirttiğiniz travmatik olayı düşünerek, GEÇTİĞİMİZ YEDİ GÜN İÇERİSİNDE** bu zorlukların sizi ne kadar rahatsız ettiğini cümlelerin sağındaki beş kutucuktan yalnızca birini işaretleyerek belirtiniz.

0	1	2	3	4
Hiç	Biraz	Orta	Fazla	Çok fazla

1.Benzeyen her şey olayla ilgili duygularımı aklıma getiriyor ve hatırlatıyor.	0	1	2	3	4
2. Uykumu sürdürmekte, kesintisiz ve derin bir uyku uyumakta zorlanıyorum, uykum bölünüyor.	0	1	2	3	4
3. Olayla ilgisiz ve farklı şeyler dahi bana olayı hatırlatıyor, aklıma getiriyor ve düşündürüyor.	0	1	2	3	4
4. Kendimi huzursuz ve öfkeli hissediyorum.	0	1	2	3	4
5. Olayı düşündüğümde, olayı hatırlatan şeylerle karşılaştığımda keyfimin kaçmasına canımın sıkılmasına izin vermiyorum.	0	1	2	3	4
6. İstemediğim halde olay aklıma geliyor ve onu düşünmek zorunda kalıyorum.	0	1	2	3	4
7. Sanki olayı yaşamamışım, olmamış ve gerçek değilmiş gibi hissediyorum.	0	1	2	3	4
8. Olayı hatırlatan durum, yer ve koşullardan uzak duruyorum, kaçınıyorum.	0	1	2	3	4
9. Olayla ilgili görüntüler fotoğraf gibi, film gibi gözümün önünde canlanıyor.	0	1	2	3	4
10. Ani ses, görüntü ve hareketlerden çabuk irkiliyorum ve abartılı tepkiler veriyorum.	0	1	2	3	4
11.Olayı düşünmemeye çalışıyorum.	0	1	2	3	4
12. Olayla ilgili birçok duyguyu hala taşıdığımı fark ettim fakat bunların üzerinde durmuyorum ve çözmeye çalışmıyorum.	0	1	2	3	4
13.Sanki bütün duygularımı kaybetmiş gibi hissediyorum. Kendimi hissizleşmiş ve donuklaşmış gibi algılıyorum.	0	1	2	3	4
14. Zaman zaman olay sırasındaki duygularımı yeniden hatırlıyorum ve sanki o anı yeniden yaşıyormuşum gibi tepkiler gösteriyorum.	0	1	2	3	4
15. Uykuya dalmakta zorluk çekiyorum.	0	1	2	3	4
16. Olayla ilgili yaşadığım duyguları o kadar canlı hatırlıyorum ki, sanki dalga dalga üzerime geliyorlar.	0	1	2	3	4
17. Olayı hafızamdan silmeye ve unutmaya çalışıyorum.	0	1	2	3	4
18. Dikkatimi toparlamada ve yoğunlaşmada zorluk çekiyorum.	0	1	2	3	4
19. Olayı hatırlatan şeylerle karşılaştığımda terleme, kızarma, titreme, çarpıntı, nefes alma güçlüğü, göğüste baskı hissi gibi belirtiler yaşıyorum.	0	1	2	3	4
20. Olayla ilgili rüyalar görüyorum.	0	1	2	3	4
21. Kendimi tetikte ve diken üstünde hissediyorum, güvenliğimle ilgili endişeler duyuyorum.	0	1	2	3	4
22. Olay hakkında konuşmamaya çalışıyorum.	0	1	2	3	4

EK-6: Uykusuzluk Şiddeti İndeksi

1-Lütfen su andaki (örn., son 2 hafta içinde) uykusuzluk probleminizin / problemlerinizin **ŞİDDETİNİ** değerlendiriniz.					
1a-Uykuya dalmakta güçlük:	○ Hiç	○ Hafif	○ Orta	○ Şiddetli	○ Çok şiddetli
1b-Uykuyu sürdürmekte güçlük:	○ Hiç	○ Hafif	○ Orta	○ Şiddetli	○ Çok şiddetli
1c-Çok erken uyanma problemi:	○ Hiç	○ Hafif	○ Orta	○ Şiddetli	○ Çok şiddetli
2-Son zamanlardaki uyku düzeninizden ne kadar memnunsunuz/ memnuniyetsizsiniz?	○ Çok memnun	○ Memnun	○ Nötr	○ Memnun değil	○ Hiç memnun değil
3-Uyku probleminizin gün içindeki işlevselliğinizi (örn., gün içinde tükenmişlik, işte/günlük uğraşlarda çalışma potansiyeli, konsantrasyon, hafıza, duygu durum, vb.) ne ölçüde engellediğini düşünüyorsunuz?	○ Kesinlikle engelleyici değil	○ Biraz engelleyici	○ Oldukça engelleyici	○ Çok engelleyici	○ Çok fazla engelleyici
4-Yaşam kalitenizin bozulması anlamında uyku probleminizin başkaları tarafından ne kadar fark edilebildiğini düşünüyorsunuz?	○ Kesinlikle fark edilemez	○ Biraz fark edilebilir	○ Oldukça fark edilebilir	○ Çok fark edilebilir	○ Çok fazla fark edilebilir
5-Son zamanlardaki uyku probleminiz sizi ne kadar endişelendiriyor/strese sokuyor?	○ Kesinlikle endişelen-dirmiyor	○ Biraz endişelen-diriyor	○ Oldukça endişelen-diriyor	○ Çok endişelen-diriyor	○ Çok fazla endişelen-diriyor