

Araştırma makalesi

Research article

COVID-19 ile ilgili Türkiye'deki Girişimsel Çalışmaların
İncelenmesi: Sistemik Bir DerlemeEda ÜNAL¹, Ayşe ARIKAN DÖNMEZ², Fatma İlknur ÇINAR³

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, COVID-19'un tedavisi ve yönetimi için yürütülmüş ulusal ve uluslararası veri tabanlarında yayınlanmış Türkiye adresli girişimsel araştırmaların sistemik olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2020-Ağustos 2021 tarihlerinde yapılan araştırmalar; PubMed, Cochrane, CINAHL, EBSCO, Web of Science, Google Akademik/Scholar, Türkiye Atif Dizini, ULAKBİM ve COVID-19 Türkiye Web Portalını içeren veri tabanları üzerinden taranmıştır. Kriterleri karşılayan on dört çalışma dahil edilmiştir.

Bulgular: Çalışmalar randomize kontrollü (n=6), klinik çalışma (n=1), girişimsel çift kontrollü çalışma (n=1) ve yarı deneysel çalışma tasarımı (n=5) ile yürütülmüştür. Bir çalışma randomize, prospektif çapraz, manken simülasyon çalışmasıdır. Araştırmaların sekizi non-farmakolojik, altısı ise farmakolojik içerikli araştırmalardır. Non-farmakolojik çalışmaların içeriklerinin tümünde tele-rehabilitasyon veya online yöntemlerin kullanıldığı görülmüştür. Altı çalışmada bireylerin stres, depresyon ve anksiyete düzeyini azaltmaya yönelik girişimler uygulanmıştır. Farmakolojik çalışmaların içeriklerinin ise (n=6) farklı tedavi yöntemlerinin etkinliğini değerlendirmeye yönelik olduğu belirlenmiştir. Non-farmakolojik çalışmalarda uygulanan girişimlerin büyük oranda etkili olduğu, farmakolojik çalışmalarda uygulanan tedavi yöntemlerinin ise olumlu etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Sonuç: Bu derleme çalışmasının ileride yapılacak araştırmalara ışık tutması açısından literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, çocuklar ve risk altındaki yaşlı bireyler de dahil olmak üzere COVID-19'un tanı, tedavi, semptom, etki ve yönetimi gibi konularda daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

Anahtar kelimeler: COVID-19, farmakolojik tedavi, non-farmakolojik tedavi, sistemik derleme, Türkiye

ABSTRACT

Investigation of Interventional Studies on COVID-19 in Turkey: A Systematic Review

Aim: This study aims to systematically review the interventional studies from Turkey published in national and international databases for the treatment and management of COVID-19.

Material and Methods: The studies conducted between January-2020 and August-2021 were searched through PubMed, Cochrane, CINAHL, EBSCO, Web of Science, Google Scholar, Turkey Citation Index, ULAKBİM, and COVID-19 Turkey Web Portal. Fourteen studies meeting the criteria were included.

Results: The studies were conducted with randomized controlled (n=6), clinical trial (n=1), interventional double-controlled trial (n=1), and quasi-experimental study design (n=5). One is a randomized, prospective crossover, model simulation study. The evaluated studies include non-pharmacological (n=8) and pharmacological (n=6) approaches. Tele-rehabilitation or online methods were used in all non-pharmacological studies. Six studies aimed at reducing the stress, depression, and anxiety levels of individuals. Pharmacological studies were (n=6) aimed at evaluating the effectiveness of different treatment modalities. The result shows that interventions in non-pharmacological studies are highly effective, and treatment methods applied in pharmacological studies also have a positive effect.

Conclusion: This review will contribute to the literature by shedding light on future research. Moreover, there is a need for more comprehensive studies on the diagnosis, treatment, symptoms, effects, and management of COVID-19, including children and older people at risk.

Keywords: COVID-19, non-pharmacological treatment, pharmacological treatment, systematic review, Turkey

¹Arş.Gör., Aksaray Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Aksaray, Türkiye, e-mail: edaunal@aksaray.edu.tr; edaun10619@gmail.com; Tel: +90 382 288 2790, ORCID: 0000-0002-6644-9850

²Dr. Öğr. Üyesi, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ankara, Türkiye, e-mail: aysearikan8585@gmail.com; Tel: +90 312 305 1580, ORCID: 0000-0002-7303-5453

³Prof.Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Hemşirelik Fakültesi, Ankara, Türkiye, e-mail: filknur@gmail.com, Tel: +90 312 304 3955, ORCID: 0000-0001-6394-8331

Geliş Tarihi: 1 Mart 2022, Kabul Tarihi: 2 Aralık 2022

Atıf/Citation: Ünal E, Arıkan Dönmez A, Çınar Fİ. COVID-19 ile ilgili Türkiye'deki Girişimsel Çalışmaların İncelenmesi: Sistemik Bir Derleme. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2023;10(1):24-41. DOI: 10.31125/hunhemsire.1272962

GİRİŞ

Dünya, 2019 yılının Aralık ayında ilk olarak Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan koronavirüs-19 (COVID-19) pandemisi nedeniyle küresel anlamda eşi görülmemiş zorluklarla karşı karşıya kalmıştır^{1,2}. Küresel olarak, Aralık 2021 itibariyle, 276.436.619 doğrulanmış COVID-19 vakası olduğu ve bu vakalardan 5.374.744'ünün ise ölümle sonuçlandığı belirtilmektedir³.

COVID-19 pandemisinin ikinci yılı içerisinde bulunduğumuz tarih itibariyle, halen COVID-19'a karşı bilinen etkili bir tedavi bulunmamaktadır⁴. Aşılarda geliştirilene kadar, Dünya Sağlık Örgütü'nün de yayınladığı rehberlerle paralel olarak ülkeler, COVID-19'un hızlı yayılımını önlemek amacıyla ülke çapında sokağa çıkma ve seyahat kısıtlamaları, sosyal mesafe kuralları, okulların kapatılması ve çalışma hayatının devamlılığını sağlamak amacıyla esnek çalışmayı içeren çeşitli ilaç dışı müdahaleleri uygulamışlardır^{1,2,5}. Bununla birlikte COVID-19 vakaları bazı ülkelerde acil kullanım izni kapsamında aşılarda ve azitromisin, hidrosiklorokin, klorokin fosfat, ivermektin, doksisisiklin, deksametazon, metilprednizolon, remdesivir ve konvelasan plazma gibi farmakolojik girişimler aracılığıyla yönetilmiştir^{6,7}.

Farmakolojik girişimlerin yanı sıra, COVID-19'un önlenmesi ve/veya tedavisi amacıyla dünya genelinde ilaç dışı yöntemlerin etkinliğinin araştırıldığı çok sayıda bilimsel araştırma da bulunmaktadır^{4,8-14}. Günümüzde dünya çapında halen hükümetler, sağlık uzmanları ve ilaç firmaları tarafından bu hastalığın kontrol altına alınması ve etkili bir şekilde tedavisinin gerçekleştirilebilmesi amacıyla olağanüstü çabalar sarf edilmektedir. Şu anda COVID-19 tedavisi için halen radikal bir tedavi olmamasının yanı sıra, yeni aşı adayları da dahil olmak üzere bilim insanları tarafından günümüzün en önemli halk sağlığı problemi olan bu hastalığa karşı çeşitli farmakolojik ve non-farmakolojik müdahalelerle klinik denemelere devam edilmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu sistematik derleme ile, COVID-19'un tedavisi ve yönetimi için yürütülmüş ulusal ve uluslararası veri tabanlarında yayınlanmış Türkiye adresli girişimsel araştırmaların sistematik olarak incelenmesi ve literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Sistematik derlemeye rehber oluşturan araştırma soruları:

- COVID-19 pandemi sürecinde Türkiye adresli ne tür girişimsel çalışmalar yürütülmüştür?
- COVID-19 pandemi sürecinde Türkiye adresli girişimsel çalışmaların örneklem grubunu kimler oluşturmuştur?
- COVID-19 pandemi sürecinde Türkiye adresli girişimsel çalışmaların bulguları nelerdir?
- COVID-19 pandemi sürecinde Türkiye adresli girişimsel çalışmalar etkili midir?

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Türü

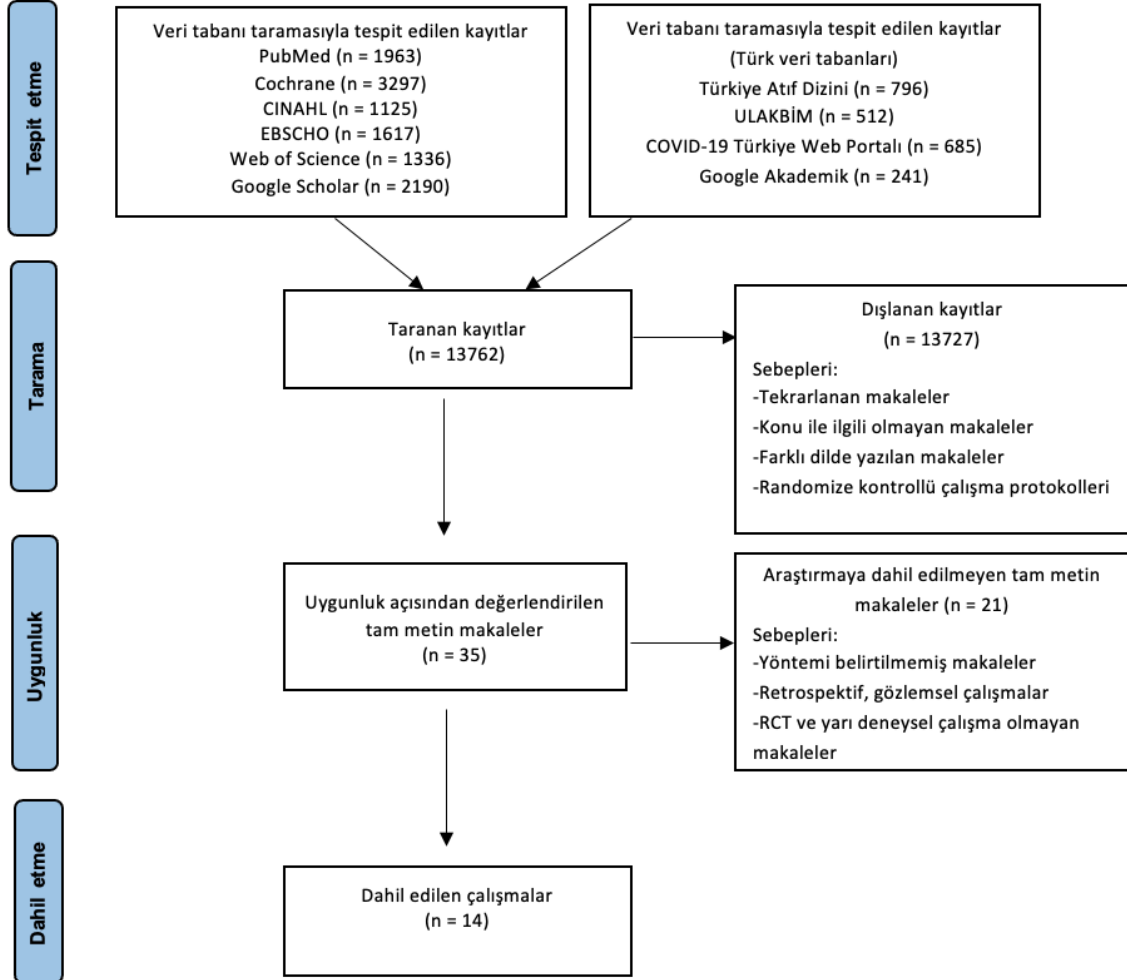
Bu çalışma sistematik derleme niteliindedir. Araştırmanın yapılması ve raporun hazırlanmasında 'Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA)' protokolü takip edilmiştir¹⁵.

Tarama Stratejisi

COVID-19 pandemi sürecinde Türkiye'de yürütülen girişimsel araştırmaları ortaya koymak için Ocak 2020 ile Ağustos 2021 tarihleri arasında yayınlanmış olan çalışmalar taranmıştır. Taramalar için; PubMed, Cochrane, CINAHL, EBSCO, Web of Science, Google Akademik/Scholar, Türkiye Atıf Dizini, ULAKBİM ve COVID-19 Türkiye Web Portalı elektronik veri tabanları kullanılmıştır. Araştırma sorusunun çerçevesi 'sorun (P: problem/population), müdahale (I: interventions), karşılaştırma (C: comparators), sonuçlar (O: outcomes), araştırma desenleri (S: study designs) - PICOS' bileşenleri göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur¹⁶. Taramalar, anahtar kelimeler ile farklı kombinasyonlar yapılarak tamamlanmıştır (Tablo 1). Elektronik veri tabanlarından elde edilen tüm çalışmaların başlıkları ve özetleri üç araştırmacı tarafından bağımsız olarak gözden geçirilmiş ve herhangi bir araştırma hakkındaki görüş farklılıkları çevrimiçi platformda tartışılarak uzlaşmaya varılmıştır. Sistematik derlemeye dahil edilen araştırmaların akış şeması Şekil 1'de verilmiştir. Çalışmaya dahil etmek için taraması yapılan makalelerin kaynakları da ayrıca gözden geçirilmiştir.

Tablo 1. Taramada Kullanılan Anahtar Kelimeler

İngilizce anahtar kelimeler	Türkçe anahtar kelimeler
COVID-19 OR COVID OR SARS-CoV-2 OR COVID 19 OR coronavirus AND randomized controlled trials OR RCT OR clinical trial	COVID-19 VEYA COVID VEYA SARS-CoV-2 VEYA COVID 19 VEYA koronavirüs VE randomize kontrollü çalışma VEYA klinik çalışma
COVID-19 OR COVID OR SARS-CoV-2 OR COVID 19 OR coronavirus AND quasi-experimental study OR semi-experimental study	COVID-19 VEYA COVID VEYA SARS-CoV-2 VEYA COVID 19 VEYA koronavirüs VE Yarı deneysel çalışma
COVID-19 OR COVID OR SARS-CoV-2 OR COVID 19 OR coronavirus AND nursing OR medicine OR dentist OR physical therapy and rehabilitation OR psychiatry	COVID-19 VEYA COVID VEYA SARS-CoV-2 VEYA COVID 19 VEYA koronavirüs VE hemşirelik VEYA tıp VEYA diş hekimi VEYA fizik tedavi ve rehabilitasyon VEYA psikiyatri
COVID-19 OR COVID OR SARS-CoV-2 OR COVID 19 OR coronavirus AND Turkey	COVID-19 VEYA COVID VEYA SARS-CoV-2 VEYA COVID 19 VEYA koronavirüs VE Türkiye

Şekil 1: PRISMA Akış Şeması¹⁵

Dahil etme kriterleri;

- Ocak 2020-Ağustos 2021 tarihleri arasında yayınlanmış olması,
- Tam metnine ulaşılabilmesi
- Yayın dilinin Türkçe ya da İngilizce olması
- Türkiye adresli olması
- Sağlık alanında yürütülmüş olması
- Randomize kontrollü ve yarı deneysel tasarımda yapılmış çalışma olması
- Farmakolojik veya non-farmakolojik çalışma olması

Dışlama kriterleri;

- Tam metnine ulaşılmayanlar
- Yöntemi belirtilmemiş çalışmalar
- Devam etmekte olan çalışmalar
- Yayın dili Türkçe ve İngilizce'den farklı olan çalışmalar
- Tanımlayıcı çalışmalar, nitel çalışmalar, olgu sunumları, pilot çalışmalar, sistematik derlemeler, meta analizler, gözlemsel çalışmalar, kongrelerde sunulan özet metinler, editöre mektup yazıları

Çalışmaların Metodolojik Kalitesinin Değerlendirilmesi

Sistematik derlemeye dahil edilecek çalışmaların metodolojik kalitesinin değerlendirilmesi, derlemenin ortaya koyduğu kanıt gücünün göstergesidir. Kalite değerlendirmesinde sistematik derlemeye dahil edilen çalışmaların deseni göz önünde bulundurulmalıdır¹⁷. Bu sistematik derlemeye randomize kontrollü ve/veya yarı deneysel tasarımdaki çalışmalar dahil edildiği için, araştırmaların metodolojik kalitesinin değerlendirilmesinde Joanna Briggs Enstitüsü (JBI) eleştirel değerlendirme listesi kullanılmıştır. JBI eleştirel değerlendirme listesinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Nahcivan ve Seçginli tarafından 2017 yılında yapılmıştır¹⁸. JBI-MAStARI eleştirel değerlendirme listelerindeki maddeler genel olarak araştırmalarda bulunabilecek dört tip yanlılığı/biası (seçim yanlılığı [selection bias], belirleme yanlılığı [detection bias], performans yanlılığı [performance bias] ve eksilme yanlılığı [attrition bias]) değerlendirir. JBI-MAStARI eleştirel değerlendirme listelerindeki maddeler; verilen her bir cevap "Evet" ise 1 puan, "Hayır" ise 0, "Belirtilmemiş" ise 0 ve "Uygun değil" ise 0 puan olarak değerlendirilir. JBI-MAStARI "Deneysel ve Yarı Deneysel Araştırmalar İçin Kontrol Listesi" 10 maddeden oluşmakta olup, puanlaması 0 ve 10 arasında değişmektedir. Toplam puanın yüksek olması araştırmanın metodolojik kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir^{18,19}. Derlemeye dahil edilen çalışmaların kalitesi, iki araştırmacı tarafından (EÜ ve AAD) bağımsız olarak değerlendirilmiş, farklı görüş içeren durumlar ise üç araştırmacı tarafından çevrimiçi platformda tartışılarak ortak karara varılmıştır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Bu çalışma, bir sistematik derleme çalışması olduğu ve insan veya hayvan herhangi bir canlı üzerinde bir etki içermediği için etik kurul izni alınmasına gereksinim bulunmamaktadır. Dahil edilen çalışmalar kaynak olarak belirtilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu sistematik derlemenin sınırlılıkları; COVID-19 ile ilgili Türkiye'de yapılmış girişimsel çalışmaların dahil edilmiş olup, girişimsel olmayan ve diğer ülkelerde yapılmış olan çalışmaların dışlanmış olması, taramanın sadece İngilizce ve Türkçe dillerinde yapılmış olması ve gri literatürün taranmamasıdır.

BULGULAR

Tarama Sonuçları

PubMed (n=1963), Cochrane (n=3297), CINAHL (n=1125), EBSCO (n=1617), Web of Science (n=1336), Google Scholar (n=2190), Türkiye Atıf Dizini (n=796), ULAKBİM (n=512), COVID-19 Türkiye Web Portalı (n=685) ve Google Akademik (n=241) veri tabanlarından yapılan kapsamlı aramanın ardından ilk etapta toplam 13762 makale taranmıştır. Bu taranan makalelerden 13727'si başlık ve özetlerine bakılarak dışlanmıştır. 35 çalışmanın, araştırma dahil edilme kriterleri göz önünde bulundurularak tam metni değerlendirilmiş, 21 çalışma dahil etme kriterlerine uymadığı için değerlendirme dışı bırakılmıştır. Nihai olarak dahil etme kriterlerine uyan ve tam metnine ulaşılabilen 14 çalışma sistematik derleme kapsamına alınmıştır.

Çalışmaların Özellikleri

Çalışma kapsamına alınan 14 çalışmanın altı tanesi randomize kontrollü çalışma²⁰⁻²⁵, bir tanesi klinik çalışma²⁶, bir tanesi girişimsel çift kontrollü çalışma²⁷, beş tanesi de yarı deneysel çalışma²⁸⁻³² türündedir. Bir çalışma diğerlerinden farklı olarak randomize, prospektif çapraz, manken simülasyon çalışmasıdır³³. COVID-19 ile ilgili Türkiye'de yapılan girişimsel çalışmaların ikisi 2020 yılında yayınlanmıştır^{26,31}. Geri kalan on iki çalışma 2021 yılına aittir. İncelenen on dört çalışmadaki örneklem sayıları 12 ile 10214 arasında değişmekte olup^{25,22}, toplam katılımcı sayısı 10821'dir.

Çalışmaların Sınıflandırılması

Değerlendirmeye alınan çalışmalar non-farmakolojik çalışmalar ve farmakolojik çalışmalar olarak ayrıca sınıflandırılmıştır. Bu çalışmaların sekizi non-farmakolojik içerikli^{20,21,24,28,30-33}, altısı ise farmakolojik içeriklidir^{22,23,25-27,29}.

Non-farmakolojik çalışmaların üçü randomize kontrollü^{20,21,24}, dördü yarı deneysel^{28,30-32}, biri randomize, prospektif çapraz, manken simülasyon çalışması tasarımı yürütülmüştür³³. Çalışmalardan biri 2020 yılında³¹, diğerleri ise 2021 yılında yayınlanmıştır^{20,21,24,28,30,32,33}. Derleme kapsamına alınan non-farmakolojik çalışmaların yalnızca ikisi Türkçe yazılmıştır^{20,31}. Yedi çalışmada uygulanan girişimlerin telefonla veya online olarak gerçekleştirildiği belirlenmiştir^{20,21,24,28,30-32}. Bu çalışmalardan birinde bilinçli farkındalık yoga uygulaması³¹, birinde egzersiz uygulaması²⁰, birinde Duygusal Özgürlük Tekniği uygulaması²¹ ve diğer dört çalışmada ise eğitim uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bir çalışmada diğerlerinden farklı olarak acil tıp uzmanlarının farklı endotrakeal entübasyon yöntemleri uygulamaları istenmiştir³³. Değerlendirmeye alınan non-farmakolojik çalışmaların detayları ve çalışma sonuçları Tablo 2'de, uygulanan girişimlerin özellikleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 2. Dahil Edilen Araştırmaların Özellikleri

Dahil Edilen Non-farmakolojik Araştırmaların Özellikleri								
Yazar(lar)	Araştırma Tasarımı (Körleme)	Uygulama Süresi	Katılımcılar (Toplam N)	Değerlendirilen çıktılar/sonuçlar (Ölçüm araçları)	Karşılaştırılan gruplar: uygulanan girişim (süresi)	İstenmeyen etki	Sonuçlar	Öneriler
1- Dinçer ve İnangil (2021)	Randomize Kontrollü (Analizi yapan araştırmacı körlenmiş)	Tek oturumda 20 dakika süre ile online Duygusal Özgürlük Tekniği (DÖT) uygulanmış.	N: 72 hemşire (Kontrol grubu: 37 hemşire Müdahale grubu: 35 hemşire)	Öznel distress düzeyi (ÖDD) (Öznel Rahatsızlık Birimi Ölçeği) Durumluk anksiyetesi (Durumluk-Süreklilik Kaygı Envanteri) Tükenmişlik düzeyi (Tükenmişlik Envanteri)	Kontrol grubu: Katılımcılara araştırma ile ilgili formları doldurduktan sonraki 15 dakika boyunca sakin ve sessiz bir ortamda rahat olmalarının istenmesi dışında herhangi bir girişimde bulunulmamış. Müdahale grubu: Her bir hemşire grubuna yaklaşık 20 dakikalık tek seansta online DÖT uygulanmış.	Herhangi bir istenmeyen etki rapor edilmemiş	Online olarak tek oturumda uygulanan DÖT'ün stress, anksiyete ve tükenmişlik düzeyini azalttığı belirlenmiştir.	COVID-19'un tedavi ve bakımında yer alan hemşirelere uygulanabileceği önerilmiştir.
2-Özbek vd. (2021)	Randomize, prospektif, çapraz, manken simülasyon çalışması (Katılımcılar körlenmiş)	Her katılımcının 6 endotrakeal entübasyon uygulaması yapmaları ve her bir uygulamayı 2 dakika içinde bitirmeleri istenmiş.	N: 13 acil tıp uzmanı (Uygulamaların sırası, her katılımcı için randomize edilmiş)	Her bir yöntem için endotrakeal entübasyon sürelerinin karşılaştırılması. Uygulamanın başarı oranları ve ekipmana erişim, endotrakeal tüpü glottise yerleştirme, laringoskop manevrası ve mankenin yüzünün net bir şekilde görüntülenmesinin zorluk seviyelerinin 5'li Likert ölçeği ile derecelendirmeleri istenmiş.	Her bir katılımcı 6 endotrakeal entübasyon uygulaması gerçekleştirmiş. (1) geleneksel Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) kullanımı, (2) KKE'ye ek olarak bir entübasyon kabini (aerosol box) kullanımı ve (3) iki senaryonun her birinde KKE'ye ek olarak şeffaf bir plastik örtü kullanımı. Senaryo (a)'da manken sniffing (koklama) pozisyonuna getirilmiş (b) senaryosunda, manken 30° rampalı (ramped) pozisyona getirilmiş.	Belirtilmemiş	Entübasyon kabini ve şeffaf plastik örtü kullanımının, COVID-19 hastalarının endotrakeal entübasyonu sırasında hem sniffing (koklama) hem de rampalı (ramped) pozisyonlarında entübasyon sürelerini artırdığına sonucuna varılmış. İlk geçiş başarı oranları gruplar arasında farklılık göstermedi. Cihaza erişimde, endotrakeal tüpü glottise sokmada, laringoskopta manevra yapmada ve mankenin yüzünü modele göre net bir şekilde görmeye zorluk algılamaları, sadece KKE ile entübasyona kıyasla entübasyon kabini ve şeffaf plastik örtü kullanımında daha yüksekti.	Bu alanda daha fazla randomize kontrollü çalışmaya ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir.

Tablo 2. Dahil Edilen Araştırmaların Özellikleri (devamı)

Yazar(lar)	Araştırma Tasarımı (Körleme)	Uygulama Süresi	Katılımcılar (Toplam N)	Değerlendirilen çıktılar/sonuçlar (Ölçüm araçları)	Karşılaştırılan gruplar: uygulanan girişim (süresi)	İstenmeyen etki	Sonuçlar	Öneriler
3-Aksoy Derya vd. (2021)	Yarı deneysel araştırma	1 hafta tele-eğitim Eğitim, her biri yaklaşık 15-20 dakika süren 5 oturumda gerçekleştirilmiştir.	N: 96 gebe (Kontrol grubu: 48 gebe Deney grubu: 48 gebe)	Prenatal distres düzeyi (Prenatal Distres Ölçeği) Gebelikte ilişkili anksiyete düzeyi (Gebeliğe İlişkin Anksiyete Ölçeği)	Deney grubu: tele-eğitim uygulanmış (telefon, kısa mesaj ve dijital eğitim kitapçığı ile sağlanan interaktif eğitim ve danışmanlık) Kontrol grubu: Herhangi bir müdahale yapılmamış	Belirtilmemiş	COVID-19 sürecinde gebelere, gebelik ve doğum planlaması için sunulan tele-eğitimin, onların prenatal distreslerini ve gebeliğe bağlı anksiyetelerini azalttığı belirlenmiştir.	Her gebenin prenatal dönemde stres ve anksiyete açısından taranması ve risk altındakilere uygun bakımın planlanması önerilmiştir.
4-Doğan Merih vd. (2021)	Eğitim öncesi-sonrası modelli yarı deneysel çalışma	6 seans online gebe okulu eğitimi	N: 90 birey (45 gebe, 45 eş)	Anksiyete düzeyi (Beck Anksiyete Ölçeği)	Gebelere ve eşlerine online gebe eğitimi verilmiştir.	Belirtilmemiş	COVID-19 pandemi döneminde gebelere ve eşlerine uygulanan online gebe okulunun anne-baba adaylarının anksiyete düzeylerini azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir.	Gebe ile birlikte ailesine ve özellikle eşine gebeliğin fizyolojik ve psikolojik yönleri konusunda eğitim verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Kadınlara ve eşlerine eğitim, destek ve profesyonel yardım sağlamak için ulusal ve uluslararası destek grupları ve doğum öncesi ruh sağlığı birimlerinin oluşturulması gerektiği vurgulanmıştır.
5-Kayabınar vd. (2021)	Tek gruplu yarı deneysel araştırma	Duruş ve ergonomi hakkında koruyucu tele-rehabilitasyon (uygulama süresi belirtilmemiş)	N: 18 öğretmen	Kas iskelet rahatsızlığı (Cornell Kas İskelet Rahatsızlığı Ölçeği) Boyun sağlığı (ProFitMap Boyun Sağlığı Değerlendirme Anketi) Disabilite düzeyi (Oswestry Disabilite İndeksi) Üst ekstremitte fonksiyonel durumu (Üst Ekstremitte Fonksiyonel İndeksi) Anksiyete düzeyi (Beck Anksiyete Ölçeği) Depresyon düzeyi (Beck Depresyon Envanteri) İş yaşam dengesi düzeyi (İş Yaşam Dengesi Ölçeği)	Online eğitim sürecinde öğretmenlerin kas-iskelet sistemi sağlığını korumak amacıyla Zoom üzerinden online olarak duruş ve ergonomiye yönelik öneriler verilmiştir.	Belirtilmemiş	Dijital araçlarla uygulanabilen tele-rehabilitasyonun, koruyucu rehabilitasyon programlarının bizzat uygulanmasının mümkün olmadığı bu dönemde bireylerin kas-iskelet sistemi sorunlarının azaltılmasında etkili olduğu sonucuna varılmış.	Kamu ve özel sektör de dahil olmak üzere her alanda online çalışan bireylerde oluşabilecek kas-iskelet sistemi sorunlarının önüne geçilmesi için bu tür eğitimlerin verilmesinin faydalı olacağı belirtilmiştir.

Tablo 2. Dahil Edilen Araştırmaların Özellikleri (devamı)

Yazar(lar)	Araştırma Tasarımı (Körleme)	Uygulama Süresi	Katılımcılar (Toplam N)	Değerlendirilen çıktılar/sonuçlar (Ölçüm araçları)	Karşılaştırılan gruplar: uygulanan girişim (süresi)	İstenmeyen etki	Sonuçlar	Öneriler
6-Pekçetin ve Günal (2021)	Tek merkezli, iki kollu, paralel gruplu randomize kontrollü çalışma (değerlendirmeyi yapan kişi körlenmiş)	8 seans web tabanlı zaman yönetimi eğitimi	N: 60 sağlık bilimleri fakültesi öğrencisi (Kontrol grubu: 30 üniversite öğrencisi Müdahale grubu: 30 üniversite öğrencisi)	Mesleki denge düzeyi (Mesleki Denge Anketi-11)	Müdahale Grubu: bir ay boyunca haftada iki seans olarak planlanmış, her biri 45 dakikalık toplam 8 seanstan oluşan web tabanlı zaman yönetimi eğitimi uygulanmış. Kontrol Grubu: 1 seans web tabanlı zaman yönetimi eğitimi uygulanmış.	Belirtilmemiş	Web tabanlı zaman yönetimi eğitiminin, pandemiler sırasında üniversite öğrencileri arasında mesleki dengeyi geliştirmek için etkili bir yaklaşım olabileceği sonucuna varılmış.	Tasarımlarının mesleki dengenin üç perspektifini (meslek alanları, farklı özelliklere sahip meslekler ve zaman kullanımı) içerdiği çalışmaların, öğrencilerin mesleki dengesini geliştirmede daha etkili olabileceği önerisinde bulunulmuş.
7- Hosseinzadeh Asl vd. (2020)	Öntest - sontest, kontrol grubu olmayan yarı-deneysel araştırma	Dört haftalık online (Zoom programı üzerinden) bilinçli farkındalık yoga uygulaması gerçekleştirilmiş	N: 14 üniversite öğrencisi	Psikolojik sıkıntı düzeyi (depresyon, anksiyete ve stres) (Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği-21)	Haftada 1 saat 45 dakika online bilinçli farkındalık yoga uygulaması yapılmış.	Belirtilmemiş	Bilinçli farkındalık yoga uygulamasının COVID-19 kriz döneminde katılımcıların depresyon ve stres seviyelerini azaltabileceği, ancak anksiyete seviyesini azaltmada yeterince etkili olmadığı sonucuna varılmış.	Daha kesin sonuçlara ulaşmak için daha fazla araştırmanın ve özellikle kontrol grubu olan araştırmaların yapılması önerilmiş.
8- Demirhan vd. (2021)	Randomize Kontrollü Çalışma	4 hafta boyunca haftanın 3 günü 45-60 dakika fizyoterapist eşliğinde online egzersiz uygulaması	N: 55 fibromiyalji hastası (Kontrol grubu:19 kişi, kuvvetlendirme grubu:18 kişi, germe-gevşeme grubu:18 kişi)	Fibromiyalji Etki Sorgulama Ölçeği Görsel Analog Skala Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) Beck Depresyon Envanteri Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi Pozitif -Negatif Duygu Durumu Ölçeği	Kontrol grubu: Katılımcılara herhangi bir girişimde bulunulmamış. Kuvvetlendirme grubu: Düşük-orta ve yüksek yoğunluklu egzersizler uygulanmış. Germe-gevşeme grubu: Fleksibilite egzersizleri uygulanmış.	Belirtilmemiş	Kuvvetlendirme grubunda diğer gruplara göre yaşam kalitesi ve depresyon yönünden; germe-gevşeme grubunda ise esneklik yönünden daha fazla iyileşme olduğu belirlenmiş.	Kronik hastalığı olan kişilerin kliniğe ulaşımın zor olduğu durumlarda tele-rehabilitasyon kapsamında uygulanacak egzersizler faydalı ve güvenli bir tedavi seçeneği olarak tercih edilebilir.

Tablo 2. Dahil Edilen Araştırmaların Özellikleri (devamı)

Dahil Edilen Farmakolojik Araştırmaların Özellikleri								
Yazar(lar)	Araştırma Tasarımı (Körleme)	Uygulama Süresi	Katılımcılar (Toplam N)	Değerlendirilen çıktılar/sonuçlar (Ölçüm araçları)	Karşılaştırılan gruplar: uygulanan girişim (süresi)	İstenmeyen etki	Sonuçlar	Öneriler
1-Erkurt vd. (2020)	Klinik araştırma	200 cc'lik 1 seans konvelesan plazma (KP) tedavisi	N: 26 COVID-19 hastası	Laboratuvar bulguları (lökosit, nötrofil, lenfosit, trombosit, CRP, ferritin, LDH, ALT, AST, SpO2, total bilirubin, hemoglobin değerleri vb.)	Hastaların KP öncesindeki ve 1 hafta sonraki laboratuvar bulguları karşılaştırılmış.	KP transfüzyonundan sonra ciddi bir istenmeyen etkinin gözlenmediği belirtilmiştir.	KP tedavisinin, spesifik aşılardan önce acil ve umut verici tedavi seçenekleri sunma potansiyeline sahip, mekanik ventilasyona ihtiyaç duymayan erken evre Covid-19 hastalarında küratif bir tedavi seçeneği olabileceği sonucuna varılmış.	Herhangi bir öneride bulunulmamış.
2-Çolak vd. (2021)	Prospektif yarı deneysel, öncesi ve sonrası pilot çalışma	7 gün ozon terapisi	N: 55 COVID-19 hastası (Kontrol grubu : 18 hasta Müdahale grubu : 37 hasta)	Vital bulgular Hastaların taburculuk ve ölüm oranları Laboratuvar bulguları	Hastalar ozon ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrıldı. Müdahale grubu: COVID-19 tedavi protokolü ile tedavi gören 37 hastaya ozon tedavisi (majör otohemoterapi) uygulandı. Ozon tedavi protokolü, 100 mL hacimde ve 30 µg/mL konsantrasyonda uygulanan yedi seans (günde bir seans) intravenöz ozon uygulamasından oluşuyordu. Kontrol grubundaki 18 hastaya sadece konvansiyonel COVID-19 tedavi protokolü uygulandı.	Ozon tedavisine bağlı herhangi bir yan etki görülmediği rapor edilmiştir.	COVID-19 nedeniyle hastaneye yatırılan hastalara ozon tedavisi uygulamanın klinik sonuçlara katkıda bulunabileceği ve mortaliteyi azaltabileceği sonucuna varılmış.	Hastaların Beden Kitle İndeksini (BKI) de içeren daha geniş bir hasta popülasyonu üzerinde yapılan çok merkezli çalışmalar, ozon tedavisinin etkinliğinin ve öneminin anlaşılmasına yönelik değerli bilgiler sağlayacaktır önerisinde bulunulmuş.
3-Adas vd. (2021)	Girişimsel, prospektif, çift kontrollü araştırma (Körleme konusunda bilgi verilmemiş)	Mezenkimal kök hücre tedavisi 3 x 106 hücre/kg intravenöz infüzyon yoluyla 3 kür olarak (0, 3 ve 6. günlerde aynı dozda) uygulanmış.	N: 30 COVID-19 hastası (Grup 1/kontrol grubu): 10 hasta (Grup 2/kontrol grubu): 10 hasta (Grup 3/deney grubu): 10 hasta	Laboratuvar bulguları Flow sitometri ELISA ve Luminex Akciğer BT ve radyografi analizleri	Grup 1: kontrol-orta dereceli vakalar – normal tedavi Grup 2: kontrol -kritik vakalar-normal tedavi Grup 3: deney – kritik vakalar- normal tedavi + mezenkimal kök hücre tedavisi	Mezenkimal kök hücre tedavisi ile ilgili herhangi bir istenmeyen veya ciddi istenmeyen etki meydana gelmediği belirtilmiştir.	Sonuçlar, mezenkimal kök hücre tedavisinin kritik durumdaki COVID-19 hastaları üzerindeki olumlu sistematik ve hücresel etkilerini çok yönlü bir şekilde göstermiştir.	Veriler, makalede yayınlanan tarih itibarı ile kanıtları yansıtmaktadır. Bununla birlikte, devam eden çok sayıda klinik çalışma olduğunu kabul ederek, araştırma grubumuz sonraki çalışmalarda bilgileri, yeni kanıtlar elde edildikçe ilgili önerilerle güncelleyecektir.

Tablo 2. Dahil Edilen Araştırmaların Özellikleri (devamı)

Yazar(lar)	Araştırma Tasarımı (Körleme)	Uygulama Süresi	Katılımcılar (Toplam N)	Değerlendirilen çıktılar/sonuçlar (Ölçüm araçları)	Karşılaştırılan gruplar: uygulanan girişim (süresi)	İstenmeyen etki	Sonuçlar	Öneriler
4-Durusu Tanrıöver vd. (2021)	Randomize Kontrollü (Çift kör) Çalışma	14 gün arayla aşı ve plasebo uygulanmış	N: 10214 gönüllü Aşı grubu:6646 kişi, plasebo grubu:3568 kişi	İkinci dozdan en az 14 gün sonra RT-PCR ile doğrulanan semptomatik COVID-19 vaka insidansı İkinci dozdan en az 14 gün sonra hastaneye yatış veya ölüm oranı Her dozdan 14 gün ve 28 gün sonra nötralize edici antikor ve IgG'deki serokonversiyon oranı, seropozitiflik oranı, geometrik ortalama titre veya geometrik ortalama artış İlk aşılama gününden ikinci dozdan 28 gün sonrasına kadar istenmeyen reaksiyonların insidansı Her dozdan sonraki 7 gün içinde istenmeyen reaksiyonların ve istenmeyen olayların insidansı İlk aşılamadan ikinci dozun 1 yıl sonrasına kadar ciddi istenmeyen olayların insidansı	Plasebo grubu: Katılımcılara önceden doldurulmuş şiringalarda, etkisiz hale getirilmiş virüs dışındaki tüm bileşenleri içeren plasebo uygulanmış. Aşı grubu: Katılımcılara Afrika yeşil maymun böbrek hücrelerinde aşılınmış yeni bir koronavirüs (CZ02 suşu) ile hazırlanan, adjuvan olarak alüminyum hidroksit içeren, inaktive edilmiş bir tam viryon aşısı uygulanmış.	Her iki grupta bildirilen en yaygın istenmeyen olay yorgunluk olmuş. En sık görülen lokal istenmeyen olay ise her iki grupta enjeksiyon bölgesi ağrısı olmuş.	CoronaVac'ın semptomatik SARS-CoV-2 enfeksiyonuna ve şiddetli COVID-19'a (hastaneye yatış gerektiren) karşı iyi bir etkinliğe sahip olduğu ve 18-59 yaş arası popülasyonda çok iyi bir güvenlik profiline sahip olduğu belirlenmiş.	Aşının ariyantlara karşı etkinliğini ve koruma süresini göstermek için CoronaVac'ın yaşlı yetişkinlerde, ergenlerde, çocuklarda ve belirli kronik hastalıkları olan bireylerde güvenlik ve etkinliğinin değerlendirilmesi için daha fazla veriye ihtiyaç vardır.
5-Ünal vd. (2021)	Prospektif 2 kollu açık etiketli çok merkezli randomize kontrollü	Kombine transbronşiyal ve intravenöz ultraviyole c (UVC) ve lazer ışını 30 saniye boyunca uygulanmış.	N: 12 COVID-19 hastası (UVC grubu:6 kişi, standart tedavi grubu: 6 kişi)	Prosedürü takip eden 24 saat içinde bronkoalveolar lavaj sıvısında (BAL) pozitif PCR testinin negatife dönüşme durumu Yoğun bakım ünitesinde, serviste kalış süresi ve tedavi sonrası toplam kalış süresi, serum D dimer, ferritin ve CRP değerleri, serum biyokimyası (BUN, kreatinin, elektrolitler, transaminazlar, bilirubin), hemostatik parametreler (protrombin zamanı ve aktive parsiyel tromboplastin zamanı) ve hematolojik parametreler (hemoglobin, hematokrit, eritrosir, lökosit, trombosit sayısı, nötrofil yüzdesi)	Standart tedavi (kontrol) grubu: Katılımcılara T.C. Sağlık Bakanlığı Rehberine göre, antiviral, antimalaryal ve antibakteriyel ilaçların (yani, favipiravir, hidroksiklorokin, azitromisin) bir kombinasyonu olan COVID-19 için standart tedavi uygulanmış. UVC grubu: Katılımcılara T.C. Sağlık Bakanlığı Yönergeleri esas alınarak standart COVID-19 tedavisine ek olarak yeni geliştirilen UVC-jeneratör cihazı ile transbronşiyal ve intravenöz UVC ışık ve lazer tedavisi uygulanmış.	Herhangi bir istenmeyen etki gözlenmemiş.	UVC grubundaki hastaların standart tedavi grubuna göre yoğun bakımda kalış süresi daha kısa, tedavi sonrası PCR sonuçları daha negatif, taburculuk oranı daha yüksek ve mortalitesi daha düşük bulunmuş. Standart tedavi grubunda serum D-dimer düzeyi UVC grubuna göre çok daha düşük bulunmuş. UVC grubuna kıyasla tedaviden sonraki on gün boyunca standart tedavi grubunda serum ferritin düzeyi 1.5 ila 1.9 kat ve CRP düzeyi 1.7 kata kadar daha yüksek bulunmuş.	Kombine transbronşiyal ve intravenöz UVC ve lazer ışını, ciddi COVID-19 vakalarının sonucunu iyileştirebilir.

Tablo 2. Dahil Edilen Araştırmaların Özellikleri (devamı)

Yazar(lar)	Araştırma Tasarımı (Körleme)	Uygulama Süresi	Katılımcılar (Toplam N)	Değerlendirilen çıktılar/sonuçlar (Ölçüm araçları)	Karşılaştırılan gruplar: uygulanan girişim (süresi)	İstenmeyen etki	Sonuçlar	Öneriler
6-Okumuş vd. 2021	Prospektif, tek kör, faz 3, çok merkezli randomize kontrollü çalışma	5 gün süreyle 200 mikrogr/kg/gün enteral kullanım için hazırlanmış solüsyon şeklinde ivermectin tedavisi uygulanmış	N: 66 COVID-19 hastası (Kontrol grubu:30 kişi, çalışma grubu: 36 kişi)	Hastalarda ivermectin tedavisinin sonunda 5. günde elde edilen klinik yanıtlar ve ilaç yan etkileri değerlendirilmiş. Klinik yanıtlar açısından mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda ekstübasyon, solunum sayısı, SpO2 düzeyi, oksijen alan hastalarda PaO2 / FiO2, SOFA (Sıralı Organ Yetmezliği Değerlendirmesi) puanında 2 puanlık azalma kriterlerinden en az ikisinin varlığı değerlendirilmiş. Lenfosit sayısı, C-reaktif protein (CRP), ferritin ve D-dimer değerleri, polimorfonükleer lökosit/lenfosit (PNL/L) oranındaki değişiklikler, PCR negatifliği ve mortalite oranları değerlendirilmiş.	Kontrol grubu: Sağlık Bakanlığının önerisine göre 5 gün boyunca HFA tedavisi (hidroksiklorokin, favipiravir ve azitromisin) uygulanmış. Çalışma grubu: Sağlık Bakanlığının önerdiği HFA tedavisine ek olarak 5 gün boyunca ivermectin tedavisi uygulanmış.	Belirtilmemiş	Çalışma grubundaki hastalarda klinik iyileşme oranı daha yüksek, mortalite oranı daha düşük, PaO2/FiO2 oranı daha yüksek, lökosit sayısı daha yüksek, CRP, ferritin ve D-dimer düzeyleri daha düşük bulunmuş.	İvermectin, COVID-19 hastalığının tedavisinde kullanılabilecek alternatif bir ilaç veya mevcut protokollere ek bir seçenek olarak düşünülmelidir.

Tablo 3. Müdahalenin/Girişimin Özellikleri (Non-farmakolojik-Farmakolojik)

Yazar(lar)	Müdahalenin/Girişimin Ayrıntıları (Non-farmakolojik)	Uygulayıcı	Karşılaştırılan grup(lar)
1- Dinçer ve İnangil (2021)	Katılımcıların her biri 5 katılımcıdan oluşan 7 alt gruba ayrılmış. Online uygulama için her bir alt gruptaki katılımcılarla işbirliği yapılarak toplantı için bir zaman belirlenmiş. DÖT oturumu, katılımcılara akupunktur noktalarının bir resmi gösterilerek işaret ve orta parmaklarını kullanarak bu noktalara nasıl hafifçe dokunacaklarını göstererek başlamış. Bu gösterimden sonra katılımcılar, araştırmacının yaptığı örneği izleyerek DÖT oturumunda şu adımları takip etmişler: Kaygı uyandıran bir sorunu tanımlama ve ÖDD seviyesini belirleme “Buna rağmen kendimi kabul ediyorum” şeklinde kişisel bir kabul ve hatırlatma ifadesi oluşturma. Resimde gösterilen her bir akupunktur noktasına yedi kez dokunma Bu noktalara dokunduktan sonra, onaylama/hatırlatma ifadesini tekrarlama “Dokuz Gamut Prosedürü” adı verilen bir dizi fiziksel hareket ve seslendirmeyi gerçekleştirme 3 ve 4. basamakların tekrarlanması Yeniden bir ÖDD seviyesi belirleme	DÖT sertifikasına sahip sorumlu araştırmacı	Kontrol grubu ile
2-Özbek vd. (2021)	Her katılımcıya her yöntemi bir kez manken üzerinde uygulama fırsatı sunulmuş. Manken bir sedyeye yerleştirilmiş. Her müdahale için gerekli ekipman mankenin başının yanına yerleştirilmiş. Her bir katılımcıdan 6 endotrakeal entübasyon gerçekleştirilmesi istenmiş. 1-Geleneksel Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) kullanımı ile, 2-KKE'ye ek olarak bir entübasyon kabini (aerosol box) kullanımı ile 3-İki senaryonun her birinde KKE'ye ek olarak şeffaf bir plastik örtü kullanımı ile uygulamalar gerçekleştirilmiş. Senaryo (a)'da, manken sniffing (koklama) pozisyonuna getirilmiş (b) senaryosunda, manken 30° rampalı (ramped) pozisyona getirilmiş. Katılımcılardan her müdahaleyi iki dakika içinde bitirmeleri istenmiş. Endotrakeal entübasyon girişiminin süresi, laringoskopun manken ağzına yerleştirilmesi ile çıkarılması arasında geçen süre olarak tanımlanmış. Her işlem video kamera ile kaydedilmiş. Müdahalelerden sonra, katılımcılardan her bir yöntem için ekipmana erişim, endotrakeal tüpün glottise yerleştirilmesi, laringoskopun manevrası ve mankenin yüzünün net bir şekilde görülmesinin zorluğunun 5'li Likert ölçeği ile derecelendirmeleri istenmiş. 5'li Likert ölçeği: 1 = “çok kolay”, 2 = “kolay”, 3 = “orta”, 4 = “zor” ve 5 = “çok zor”.	En az 5 yıllık klinik deneyime sahip 13 acil tıp uzmanı	Endotrakeal entübasyon uygulamalarının karşılaştırılması
3-Aksoy Derya vd. (2021)	Gebelerle ilk görüşmede araştırmacının amacı anlatılmış, gönüllü olan gebelere tele-eğitim ile ilgili gerekli açıklamalar yapılmış ve bir sonraki telefon görüşmelerinin zamanlaması kararlaştırılmış. Bir haftalık eğitim, araştırmacılar tarafından her gebeye en uygun zamanda sesli arama yapılarak ve her gün kısa mesaj gönderilerek verilmiş. Gebelere verilen tele-eğitim ve danışmanlık hizmeti, “Koronavirüs (COVID-19) Sırasında Gebelik ve Doğum Planlama Eğitimi Kitapçığı” isimli dijital pdf dosyası ile de desteklenmiş. Gebelere COVID-19 döneminde hamilelik ve doğum planlaması konusunda sunulan tele-eğitimde, koronavirüsten genel korunma yöntemleri, gebelikte koronavirüsten korunma yöntemleri, koronavirüs ve doğum süreci, koronavirüs pandemisi sırasında alınması gereken önlemler ve koronavirüsten korunma yöntemleri gibi eğitim konuları, ayrıca doğum sonrası süreç, koronavirüs pandemisi ve emzirme döneminde alınması gereken önlemler ve bu süreçlerde stres, kaygı ve depresyonla nasıl başa çıkılacağı konuları yer almış. Metin mesajları ve sesli görüşmeler yoluyla sağlanan eğitim içerikleri bireysel farklılıklar içerirse de konular kitapçıktaki sıraya göre sunulmuş. Eğitim, her biri yaklaşık 15-20 dakika süren 5 oturumda gerçekleştirilmiş. Ayrıca tüm danışmanlık hizmeti ve eğitim programı süresince gebeler mobil ağ üzerinden araştırmacılarla istedikleri zaman iletişime geçme imkânı bulmuş ve bu süre içinde tüm soruları yanıtlanmış.	Araştırmacılar	Kontrol grubu ile
4-Doğan Merih vd. (2021)	Eğitim 6 oturum online toplantı ve eğitim programı olarak planlanmış (6 günlük bir program tasarlanmış, tüm oturumlara hamileler ve eşleri birlikte katılmış). Her seans 3 saat olup, aralarda 10 dakika ara verilmiş. Eğitim programı katılımcılarla önceden paylaşılmış (1. ve 2. oturumlarda doğuma hazırlık eğitimi, 3. oturumda emzirmeye hazırlık eğitimi, 4. oturumda bebek bakımı eğitimi, doğum sonrası sürece uyum, ebeveynlik süreci, üreme sağlığı ve cinsellik, aile planlaması ve tüm eğitim programının değerlendirilmesi ve 5. ve 6. oturumlarda görüş ve öneriler). Online Doğuma Hazırlık eğitimi anne ve baba adayları için destekleyici meditasyon, hayal gücü, sunumlar, videolar, oyunlar, duyguların ifadesini destekleyen resim çalışmaları ve drama oyunları ile zenginleştirilmiş.	Zeynep Kamil Hastanesi Gebelik Okulu Eğitimci Ebese	Eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırılmış

Tablo 3. Müdahalenin/Girişimin Özellikleri (Non-farmakolojik-Farmakolojik) (devamı)

Yazar(lar)	Müdahalenin/Girişimin Ayrıntıları (Non-farmakolojik)	Uygulayıcı	Karşılaştırılan grup(lar)																											
5-Kayabınar vd. (2021)	Online eğitim döneminde öğretmenlerin kas-iskelet sistemi sağlığını korumak amacıyla alanında uzman fizyoterapistler tarafından hazırlanan, duruş ve ergonomi önerilerinin yer aldığı sunum, Zoom yazılımı üzerinden online eğitim olarak verilmiş. Pandemi döneminde oluşabilecek problemler hakkında bilgilendirme ile başlayan eğitime, bireylere bu dönemde neden kas-iskelet sistemi problemlerinin oluşabileceği konusunda bilgi verilmiş. Aynı zamanda eğitimde, görsel görüntü terminalleri (VDT) kullanım süresinin düzenlenmesi, masa ve sandalyenin uygunluğu, kişinin bilgisayara/televizyon/tablet/klavye/fareye göre pozisyonu, uygun akıllı telefon kullanımı ve kas-iskelet sisteminin nasıl korunacağı da yer almış. Ayrıca kişilerin bu bilgilere her an ulaşabilmeleri için hazırlanan broşür e-posta ile gönderilmiş. Aynı zamanda araştırmaya katılan tüm katılımcılara online eğitim sonrasında da her türlü sorularını sorabilmeleri için uzman fizyoterapistlerle iletişime geçebilecekleri telefon numaraları verilmiş.	Fizyoterapist	3 bağımlı grup karşılaştırılmış (çevrimiçi eğitim öncesi, çevrimiçi eğitim sırasında ve eğitim sonrası)																											
6-Pekçetin ve Günel (2021)	Zaman yönetimi eğitimleri, katılımcı tercihinin göre web tabanlı platformlar olan Google Meet, Zoom veya WhatsApp uygulamaları üzerinden gerçekleştirilmiştir. Müdahale, 15 yıllık mesleki deneyime sahip bir ergoterapist tarafından tasarlanmıştır. Tüm seanslar, müdahaleyi tasarlayan aynı terapist tarafından uygulanmıştır. Terapist değerlendirme sürecine dahil olmamıştır. Tüm katılımcılar müdahaleyi bireysel olarak almıştır. Seansların içeriği aşağıdaki gibidir: <table border="1" data-bbox="430 584 1375 1128"> <thead> <tr> <th>Seans</th> <th>Tema</th> <th>İçerik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Zaman yönetiminin genel ilkeleri</td> <td>-Covid-19 pandemisinin zaman kullanımına olumsuz etkileri, mesleki denge ve sağlıkla ilişkisi -Önceliklendirme, zaman tüketicileri ve uyku/kendi kendine bakım/üretkenlik/boş zaman aktivitelerinde yeterli zaman harcanmasını sağlamanın bir özeti</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Uyku</td> <td>-Uykunun diğer aktivitelere etkisi -Zamanında kullanımda aşırı/yetersiz uykunun sonuçları -Uyku süresi nasıl düzenlenir</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Zaman çizelgeleme</td> <td>-Katılımcılarla birlikte zaman çizelgeleri hazırlanmıştır -Etkili zaman kullanım stratejileri</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Öz bakım/boş zaman aktiviteleri</td> <td>-Katılımcıların öz bakım aktivitelerine zaman ayırmaları teşvik edilmiştir. -Boş zaman uğraşları için yeterli (aşırı veya yetersiz) zamanın sağlanması</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Verimlilik aktiviteleri</td> <td>-Görevlerin önceliklendirilmesi, en öncelikli listenin belirlenmesi -Her katılımcı, enerji seviyelerinin günün hangi saatinde en yüksek olduğunu belirlemeye çalışmış ve o zamandaki öncelikli faaliyetleri ve görevleri planlamaya teşvik edilmiştir.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Yeni bir rutin oluşturma</td> <td>Bu oturumda Covid-19 ile ilgili kısıtlamaların devam etme olasılığı ve yeni bir rutin oluşturmanın önemi anlatılmış. Evdeyken de bir programımız olup keyifle vakit geçirebileceğimiz vurgulanmıştır.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Zaman tüketicileri</td> <td>Bu oturumun ana konusu, sosyal medya, bilgisayar oyunları ve çevrimiçi oyunlar gibi zaman tüketicilerinin zaman kullanımı üzerindeki olumsuz etkileri imiş. Bu etkinlikler için bir kota belirlenmesi önerilmiştir. Katılımcılardan bu etkinliklere harcadıkları zamanı yeniden değerlendirmeleri ve bu zamanın ne kadar verimli kullanıldığını düşünmeleri istenmiştir.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Kurs öğreniminin sürdürülmesi</td> <td>Oturum, Covid-19 pandemısından sonra bile yaşam boyu etkin zaman yönetimi stratejileri kullanmaya devam etmenin önemi vurgulanarak sonlandırılmış.</td> </tr> </tbody> </table>	Seans	Tema	İçerik	1	Zaman yönetiminin genel ilkeleri	-Covid-19 pandemisinin zaman kullanımına olumsuz etkileri, mesleki denge ve sağlıkla ilişkisi -Önceliklendirme, zaman tüketicileri ve uyku/kendi kendine bakım/üretkenlik/boş zaman aktivitelerinde yeterli zaman harcanmasını sağlamanın bir özeti	2	Uyku	-Uykunun diğer aktivitelere etkisi -Zamanında kullanımda aşırı/yetersiz uykunun sonuçları -Uyku süresi nasıl düzenlenir	3	Zaman çizelgeleme	-Katılımcılarla birlikte zaman çizelgeleri hazırlanmıştır -Etkili zaman kullanım stratejileri	4	Öz bakım/boş zaman aktiviteleri	-Katılımcıların öz bakım aktivitelerine zaman ayırmaları teşvik edilmiştir. -Boş zaman uğraşları için yeterli (aşırı veya yetersiz) zamanın sağlanması	5	Verimlilik aktiviteleri	-Görevlerin önceliklendirilmesi, en öncelikli listenin belirlenmesi -Her katılımcı, enerji seviyelerinin günün hangi saatinde en yüksek olduğunu belirlemeye çalışmış ve o zamandaki öncelikli faaliyetleri ve görevleri planlamaya teşvik edilmiştir.	6	Yeni bir rutin oluşturma	Bu oturumda Covid-19 ile ilgili kısıtlamaların devam etme olasılığı ve yeni bir rutin oluşturmanın önemi anlatılmış. Evdeyken de bir programımız olup keyifle vakit geçirebileceğimiz vurgulanmıştır.	7	Zaman tüketicileri	Bu oturumun ana konusu, sosyal medya, bilgisayar oyunları ve çevrimiçi oyunlar gibi zaman tüketicilerinin zaman kullanımı üzerindeki olumsuz etkileri imiş. Bu etkinlikler için bir kota belirlenmesi önerilmiştir. Katılımcılardan bu etkinliklere harcadıkları zamanı yeniden değerlendirmeleri ve bu zamanın ne kadar verimli kullanıldığını düşünmeleri istenmiştir.	8	Kurs öğreniminin sürdürülmesi	Oturum, Covid-19 pandemısından sonra bile yaşam boyu etkin zaman yönetimi stratejileri kullanmaya devam etmenin önemi vurgulanarak sonlandırılmış.	15 yıllık deneyime sahip ergoterapist	Kontrol grubu ile
Seans	Tema	İçerik																												
1	Zaman yönetiminin genel ilkeleri	-Covid-19 pandemisinin zaman kullanımına olumsuz etkileri, mesleki denge ve sağlıkla ilişkisi -Önceliklendirme, zaman tüketicileri ve uyku/kendi kendine bakım/üretkenlik/boş zaman aktivitelerinde yeterli zaman harcanmasını sağlamanın bir özeti																												
2	Uyku	-Uykunun diğer aktivitelere etkisi -Zamanında kullanımda aşırı/yetersiz uykunun sonuçları -Uyku süresi nasıl düzenlenir																												
3	Zaman çizelgeleme	-Katılımcılarla birlikte zaman çizelgeleri hazırlanmıştır -Etkili zaman kullanım stratejileri																												
4	Öz bakım/boş zaman aktiviteleri	-Katılımcıların öz bakım aktivitelerine zaman ayırmaları teşvik edilmiştir. -Boş zaman uğraşları için yeterli (aşırı veya yetersiz) zamanın sağlanması																												
5	Verimlilik aktiviteleri	-Görevlerin önceliklendirilmesi, en öncelikli listenin belirlenmesi -Her katılımcı, enerji seviyelerinin günün hangi saatinde en yüksek olduğunu belirlemeye çalışmış ve o zamandaki öncelikli faaliyetleri ve görevleri planlamaya teşvik edilmiştir.																												
6	Yeni bir rutin oluşturma	Bu oturumda Covid-19 ile ilgili kısıtlamaların devam etme olasılığı ve yeni bir rutin oluşturmanın önemi anlatılmış. Evdeyken de bir programımız olup keyifle vakit geçirebileceğimiz vurgulanmıştır.																												
7	Zaman tüketicileri	Bu oturumun ana konusu, sosyal medya, bilgisayar oyunları ve çevrimiçi oyunlar gibi zaman tüketicilerinin zaman kullanımı üzerindeki olumsuz etkileri imiş. Bu etkinlikler için bir kota belirlenmesi önerilmiştir. Katılımcılardan bu etkinliklere harcadıkları zamanı yeniden değerlendirmeleri ve bu zamanın ne kadar verimli kullanıldığını düşünmeleri istenmiştir.																												
8	Kurs öğreniminin sürdürülmesi	Oturum, Covid-19 pandemısından sonra bile yaşam boyu etkin zaman yönetimi stratejileri kullanmaya devam etmenin önemi vurgulanarak sonlandırılmış.																												
7-Hosseinzadeh Asl vd. (2020)	Dört haftalık bilinçli farkındalık yoga uygulaması online olarak (Zoom programı üzerinden), ilk oturumu 28 Nisan 2020 olmak üzere ve haftada 1 saat 45 dakikalık (15 dakika dinlenme molası dâhil) oturumlar olarak öğrencilere sunulmuş. Bu uygulamada önce dikkat yönlendirme, yargı yapmama, kabul ve öz-şefkat gibi bilinçli farkındalık kavramları katılımcılara sunulmuş ve her oturumun son 30 dakikası bilinçli farkındalık yoga uygulamasına ayrılmıştır. Yoga uygulaması, hafif (Hatha Yoga temelli) hareketlerden oluşmuştur. Her oturumdan sonra ev ödevi olarak katılımcılardan her gün en az 20 dakikalık bir yoga uygulaması yapmaları ve gelecek oturumda deneyimlerini grupta paylaşmaları istenmiştir.	Belirtilmemiş	Karşılaştırma yapılmamıştır																											

Tablo 3. Müdahalenin/Girişimin Özellikleri (Non-farmakolojik-Farmakolojik) (devamı)

Yazar(lar)	Müdahalenin/Girişimin Ayrıntıları (Non-farmakolojik)	Uygulayıcı	Karşılaştırılan grup(lar)
8-Demirhan vd. (2021)	Kuvvetlendirme grubundaki katılımcılara; American College of Sports Medicine (ACSM) kılavuzunda yer alan öneriler doğrultusunda orta şiddette kuvvetlendirme egzersiz programı video bazlı olarak online uygulanmış ve denetlenmiş. Her egzersiz seansı; 10 dakika düşük yoğunluklu hareketler ve dinamik germe içeren aktif bir ısınma, 40 dakika orta-yüksek yoğunluklu kuvvetlendirme egzersizleri ve düşük yoğunluklu hareketler ile 10 dakika dinamik ve statik germeyi içeren bir soğuma programını içermiş. Egzersizler; kuadriseps, el bileği fleksörleri/ekstansörleri, pektoralis majör, rhomboidler, triseps ve kalçanın fleksör/adduktör/abduktör kaslarına uygulandı. İlk 3 seansta direnç/ağırlık kullanılmamış. Kuvvetlendirme kapsamında, her egzersiz maksimum 2-3 set, en az bir set 8-12 tekrar yoğunluğunda olacak şekilde düzenlenmiş. Ağırlık artışı haftada 0.5 kg olacak şekilde yapılmış. Germe-gevşeme egzersiz grubundaki katılımcılara ise; ACSM'nin önerdiği fleksibilite egzersizleri uygulanmış. Germeler 10-30 saniye süreyle, hafif bir rahatsızlık oluşturacak yoğunlukta, 3 tekrarlı olacak şekilde başlatılmış ve hastanın tolere etme durumuna göre 5 tekrara kadar artırılmış. Germe egzersizleri; paravertebral, gluteal, hamstring, kalça adduktörleri, lattismus dorsi, pektoralis majör, triseps surae kaslarına uygulanmış. Her iki gruptaki egzersiz programı 4 hafta boyunca haftanın 3 günü ve her egzersiz seansı 45-60 dakika olacak şekilde planlanmıştır.	Fizyoterapist	Her 3 grup birbiri arasında karşılaştırılmış
	Müdahalenin/Girişimin Ayrıntıları (Farmakolojik)		
1-Erkurt vd. (2020)	Çalışmaya Konvelesan plazma (KP) tedavisi alan PCR pozitif COVID-19 hastaları dahil edilmiş. Plazma, SARS-CoV-2 enfeksiyonu ile hafif veya orta derecede enfeksiyonu olan hastalardan, tam iyileşme gerçekleştikten en az 14 gün sonra toplanmış. Bağışçılardan yaş ve komorbidite göz önünde bulundurularak 60-90 dakika süreyle terapötik aferez cihazı aracılığı ile 500-600 cc plazma alınmış. Bağışçılar 18-60 yaş arası kan bağışçısı olabilecek kişilerden seçilmiş. Donörlere bağış öncesi tüm testler (Elisa vb.) yapılmış. Antikor pozitifliği olan donörlerden plazma toplanmış. KP'ler toplandıktan sonra hazırlanarak steril bir birleştirme seti ile 200 cc'lik ambalajlarda dondurulmuş. Toplanan KP'ler ağır COVID-19 hastalarına uygulanmış. Hastaların KP öncesi ve KP uygulandıktan 1 hafta sonraki laboratuvar bulguları karşılaştırılmış.	Belirtilmemiş	Hastaların KP öncesi ve KP uygulandıktan 1 hafta sonraki laboratuvar değerleri karşılaştırılmış.
2-Çolak vd. (2021)	Hastalara art arda 7 gün boyunca günde bir kez majör otohemoterapi (MAH) uygulanmış. Her defasında 100 ml venöz kan toplanmış ve O3 gazı ile karıştırılmış. Dünya Ozon Tedavisi Federasyonu önerisine uygun olarak 10-15 dakikada reinfüzyon yapılmış.	Belirtilmemiş	Kontrol grubu ile
3-Adas vd. (2021)	Hastalar 3 gruba ayrılmış. Grup 1/Kontrol Grubu: Enfeksiyon Hastalıkları Kliniğinde tedavi algoritması altında takip edilen orta derecede kondisyonlu hastalar. Klinik ve solunumsal semptomları olan, radyolojik pnömoni bulguları olan ancak şiddetli pnömoni bulgusu olmayan ve oksijen takviyesi ihtiyacı olmayan hastalar Grup 2/Kontrol Grubu: Yoğun bakım ünitesinde konvansiyonel tedavi algoritması ile takip edilen kritik durumdaki entübe hastalar. Grup 3/Deney Grubu: Yoğun bakım ünitesinde konvansiyonel tedavi ve sistematik olarak nakledilen MSC'ler ek tedavisi altında entübe ve takip edilen kritik durumdaki hastalar.		1 Deney Grubu 2 Kontrol Grubu ile karşılaştırılmış
4-Durusu Tanrıöver vd. (2021)	Başlangıç PCR testi için tüm katılımcılardan orofarengeal ve nazofarengeal sürüntüler alınmış ve serum total SARS-CoV-2 antikor testi yapılmış. Aşı için inaktivasyon işlemi, virüs toplama sıvısına 1:4000 oranında β-propiolakton eklenerek ve 2-8°C'de 12-24 saat inaktive edilerek yapılmış. Bir doz COVID-19 aşısı, 0.45 mg/mL alüminyum içeren 0,5 mL sulu enjeksiyon süspansiyonu içinde 3 µg SARS-CoV-2 virion içermiş. Plasebo kapsamında ise önceden doldurulmuş şırıngalara, etkisiz hale getirilmiş virüs dışındaki tüm bileşenler eklenmiş. Enjeksiyonlar 14 gün arayla iki doz halinde deltoid kasa IM uygulanmış. Plasebo ve çalışma aşısı birebir aynı görüldüğü için, şırıngaların gruplara dağılımı personel tarafından maskeli (gizli) olarak yapılmış. Takip sırasında COVID-19'u düşündüren semptomları olan katılımcıları tespit etmek için semptom bazlı aktif süreyans yapılmış. 2 gün veya daha uzun süre ateş veya titreme, öksürük, dispne, yorgunluk, kas veya vücut ağrısı, baş ağrısı, yeni koku duyusu kaybı veya tat değişikliği, boğaz ağrısı, burun tıkanıklığı veya rinore, bulantı- kusma ve ishal semptomlarından en az birine sahip olan herkes PCR testi yapılmış. SARS-CoV-2 enfeksiyonu vakaları, WHO tarafından önerilen klinik progresyon ölçeğine göre sınıflandırılmış. Klinik ölçümler körleme ile değerlendirilmiş. İmmünojenisite analizleri için örnek alma işlemi, sırayla seçilen bir gönüllü alt grubunda planlanmıştır. Araştırmanın immünojenisite ve T-hücre yanıtı analizleri halen devam ettiği için, ikinci doz aşı veya plasebodan en az 14 gün sonra toplanan antiRBD antikor testlerinin ve nötralize edici antikor tahlillerinin yalnızca ilk sonuçları rapor edilmiş. Virüs nötralizasyon tahlilleri kurum içi bir mikrotitre plakasında yapılmış. Katılımcılar tarafından bildirilen önceden tanımlanmış semptomlar (istenilen olaylar) ve diğer belirtilmemiş semptomlar (istenmeyen olaylar) kaydedilmiştir. Tüm istenmeyen olaylar, çalışma araştırmacıları tarafından şiddet ve nedensellik açısından değerlendirilmiştir.	-	COVID-19 olmayan sağlıklı kişiler ile karşılaştırma yapılmış.

Tablo 3. Müdahalenin/Girişimin Özellikleri (Non-farmakolojik-Farmakolojik) (devamı)

Yazar(lar)	Müdahalenin/Girişimin Ayrıntıları (Non-farmakolojik)	Uygulayıcı	Karşılaştırılan grup(lar)
5-Ünal vd. (2021)	Çalışma grubundaki tüm hastalara UVC jeneratörü ile hem transbronşiyal UVC hem de intravenöz UVC ve lazer tedavisi uygulanmış. Transbronşiyal UVC tedavisi için, fiberoptik kateter sistemi yavaş yavaş trakeadan alt bronşlara doğru itilmiş ve her 5 cm segmentte 30 saniye boyunca 20 mW/cm ² güç ışını enerjisi uygulanmış. İşlem genel anestezi altında kapalı devre laringeal maske airwayi ile yapılmış. İntravenöz UVC ve lazer tedavisi için fiberoptik kateter sistemi intravenöz kateter kullanılarak antekübital venden yavaşça itilmiş ve kateterin ucunun yaklaşık 5 cm'si intravasküler alanda kalacak şekilde ayarlanmış. Virüs inaktivasyonu için 200 mW/cm ² güç ışını enerjisi ile kana 30±5 dakika UVC ve lazer tedavisi uygulanmış ve ardından fiberoptik kateter yavaşça geri çekilmiş. Doz ve maruz kalma süresi, çalışma sırasında mümkün olduğunca minimum tutulmuş. Hastalar, girişimsel olmayan ve girişimsel ventilasyon için eksiksiz ekipman ve deneyimli sağlık personeli ile işlem sırasında ve sonrasında 48 saat boyunca olası akciğer toksisitesi açısından yakından izlenmiş. Hastanın klinik durumu göz önünde bulundurularak ışın uygulama süresi intravenöz yol için 30±5 dakika, transbronşiyal yol için 5±1 dakikaymış.	Belirtilmemiş	Standart tedavi grubu
6-Okumuş vd. (2021)	Kontrol grubu: Sağlık Bakanlığının önerisine göre HFA tedavisi (hidroksiklorokin (2x400mg yükleme dozu ardından 2x200mg, PO, 5 gün), favipiravir (2x1600mg yükleme dozu ardından 2x600mg idame dozu, PO, toplam 5 gün) ve azitromisin (500 mg ilk gün yükleme dozu, ardından 250 mg/gün, PO, toplam 5 gün)) uygulanmış. Çalışma grubu: Sağlık Bakanlığının önerdiği HFA tedavisine ek olarak 5 gün boyunca ivermectin tedavisi (200 mikrogr/kg/gün (36-50 kg 9 mg, 51-65 kg 12 mg, 66-79 kg 15 mg, > 80 kg 200 mikrogram/kg enteral kullanım için hazırlanmış solüsyon şeklinde) uygulanmış.	Belirtilmemiş	Standart tedavi grubu

Tablo 4. Dahil Edilen Deneysel ve Yarı-Deneysel Çalışmaların Metodolojik Değerlendirmesi

Çalışmalar	Farmakolojik Çalışmalar						Non-farmakolojik Çalışmalar								
	Erkurt vd. (2020)	Çolak vd. (2021)	Adas vd. (2021)	Durusu Tanrıöver vd. (2021)	Ünal vd. (2021)	Okumuş vd. (2021)	Diğer ve İnangil (2021)	Özbek vd. (2021)	Aksoy Derya vd. (2021)	Doğan Merih vd. (2021)	Kayabınar vd. (2021)	Pekçetin ve Günal (2021)	Hosseinzadeh Asl vd. (2020)	Demirhan vd. (2021)	
1. Katılımcılar girişim/tedavi gruplarına gerçekten rastgele mi atanmıştır?	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	
2. Katılımcılar girişim/tedavi gruplarına kör teknikle mi atanmıştır? (katılımcıların yapılan girişimi/ tedaviyi bilmemesi)	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
3. Katılımcıları çalışma gruplarına dağıtan kişi, katılımcıların hangi tedaviyi aldığından habersiz miydi?	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
4. Çalışmadan ayrılan katılımcıların sonuçları verilmiş ve analize dahil edilmiş midir?	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5. Sonuçları değerlendirenler katılımcıların hangi grupta olduklarından habersiz miydi?	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
6. Çalışmanın başlangıcında deney ve kontrol grupları temel özellikler yönünden benzer miydi?	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	
7. Gruplar uygulanan girişim(ler) dışında aynı şekilde takip edilmiş miydi?	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	
8. Sonuçlar tüm gruplarda aynı şekilde mi ölçülmüştü?	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
9. Sonuçlar güvenilir şekilde ölçülmüş müdür?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
10. Uygun istatistiksel analizler kullanılmış mıdır?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Genel değerlendirme: (x) Kabul et () Kabul etme () Daha fazla bilgi araştır	2	6	5	9	7	7	7	4	5	4	2	8	2	5	

Çalışmaya dahil edilen altı farmakolojik çalışmadan üçü randomize kontrollü^{22,23,25}, biri klinik²⁶, biri girişimsel çift kontrollü²⁷, biri yarı deneysel tasarımla yürütülmüştür²⁹. Çalışmalardan biri 2020 yılında²⁶, diğerleri 2021 yılında yayınlanmıştır^{22,23,25,27,29}. İncelenen farmakolojik çalışmaların tamamı İngilizce yazılmıştır. Çalışmalardaki uygulanan girişimler incelendiğinde; konvelesan plazma tedavisi²⁶, ozon tedavisi²⁹, mezenkimal kök hücre tedavisi²⁷, aşı²², ultraviyole C (UVC) lazer ışını²⁵ ve ivermektin tedavisi²³ gibi farklı yöntemleri içerdiği görülmektedir. Aşı ile ilgili çalışmanın örneklem grubunu 10214 gönüllü birey²² oluştururken, diğer beş farmakolojik çalışmanın örneklem grubunu ise COVID-19 hastaları oluşturmuştur. Değerlendirmeye alınan farmakolojik çalışmaların detayları ve çalışma sonuçları Tablo 2’de, uygulanan girişimlerin özellikleri Tablo 3’te verilmiştir.

Çalışmaların Metodolojik Kalite Değerlendirme Bulguları

Dahil edilen çalışmaların metodolojik kaliteleri JBI-MAStARI eleştirel değerlendirme listesine göre değerlendirildiğinde en yüksek puan 9 en düşük puan 2 olmuştur. İncelenen non-farmakolojik çalışmalardan en yüksek puana sahip çalışmanın Pekçetin ve Günal (2021)’a ait olduğu (8)²⁴, farmakolojik çalışmalardan en yüksek puanın Tanrıöver ve arkadaşlarının (2021) çalışmasına ait olduğu (9)²² görülmektedir. Dahil edilen çalışmaların metodolojik kalite değerlendirmeleri Tablo 4’te verilmiştir.

TARTIŞMA

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgını sürecinde Türkiye’de yapılmış girişimsel araştırmaları belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu sistematik derlemeye 14 çalışma dahil edilmiştir. Derleme kapsamına alınan çalışmalar örneklem büyüklüğü, çalışma tasarımı, zaman aralığı, uygulanan girişimler, popülasyon gibi birçok açıdan farklılıklar gösterse de ülkemizde bu süreçte COVID-19’la ilgili önemli çalışmaların yapıldığı görülmektedir.

Bu kapsamda öncelikle merak edilen araştırma sorusu, COVID-19 pandemi sürecinde Türkiye’de yürütülen girişimsel araştırmaların türleri olmuştur. Bu bağlamda yayınlanmış çalışmalar non-farmakolojik ve farmakolojik olarak sınıflandırılmıştır. Non-farmakolojik çalışmaların içeriklerine bakıldığında bütün non-farmakolojik girişimlerin tele-rehabilitasyon şeklinde veya online olarak yürütüldüğü dikkati çekmektedir. Pandemi sürecinde rutin kontrollerin ve sağlık danışmanlıklarının tele-sağlıkla devam etmesinin yanı sıra bilimsel araştırma faaliyetlerinde de uzaktan yapılan girişimlerin tercih edildiği görülmektedir³⁴. Non-farmakolojik girişimlerin çoğunlukla bireylerin stres, depresyon ve anksiyete düzeyini azaltmaya yönelik olması dikkat çekicidir. Bunun yanı sıra zaman yönetimi eğitimi ve egzersiz uygulaması da diğer non-farmakolojik girişimler olarak tercih edilmiştir. Farmakolojik çalışmaların içeriklerine bakıldığında aşı çalışması hariç diğer çalışmaların COVID-19 hastaları ile yürütüldüğü ve bu çalışmaların koronavirüs için farklı tedavi yöntemlerinin etkinliğini belirlemeye yönelik deneme çalışmaları olduğu görülmüştür. Diğer çalışmalardan farklı olarak Özbek ve

arkadaşları (2021) tarafından yapılan çalışmada manken üzerinde endotrakeal tüp uygulaması yapılmıştır³³.

Bu derlemede merak edilen bir diğer araştırma sorusu COVID-19 pandemi sürecinde Türkiye adresli girişimsel çalışmaların örneklem grubunu oluşturan grup(lar) olmuştur. Derleme kapsamına alınan non-farmakolojik çalışmaların örneklem grubuna bakıldığında; gebelerin^{28,30}, öğretmenlerin³², öğrencilerin^{24,31}, COVID-19 tanısı almamış farklı hasta gruplarının (fibromiyalji hastaları)²⁰ dahil edildiği görülmektedir. Sağlık profesyonellerinden yalnızca hemşirelerle yürütülen bir çalışma olması dikkati çekmektedir²¹. Hemşireler, küresel bir salgın olan COVID-19 pandemisinde gerek hastaneye yatmayı gerektiren komplike COVID-19 vakalarında hasta ile en uzun süreyi geçiren sağlık profesyonelleri olarak gerekse danışmanlık ve eğitici rolleri ile kamu eğitiminin sağlanmasında ve yanlış bilginin yayılmasının azaltılmasında kilit rol oynayan meslek grubu olarak ön cephede halen sağlık hizmeti vermektedirler^{35,36}. Bu anlamda COVID-19 pandemisinde en riskli gruplardan biri olarak çalışan hemşirelerin yüksek düzeyde akut stres bozukluğu, tükenmişlik, kaygı, depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu yaşadığı³⁷ da göz önünde bulundurulduğunda, sağlık personelleri ile daha fazla girişimsel araştırma yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Yapılan farmakolojik çalışmalardaki örneklem grubunun; aşı çalışması hariç, COVID-19 hastalarının medikal tedavisine yönelik olduğu görülmektedir. Ayrıca, çocukların COVID-19’dan etkilendiğini gösteren kanıtlara rağmen³⁸, Türkiye’de yapılan girişimsel araştırmalarda çocuklara odaklanan herhangi bir çalışma tespit edilmemiştir.

Derlemeye dahil edilen araştırmaların bulguları değerlendirildiğinde, non-farmakolojik çalışmalarda uygulanan tele-rehabilitasyon ve online girişimlerin etkili olduğu ancak bir çalışmada online bilinçli farkındalık yoga uygulamasının üniversite öğrencilerinin anksiyete düzeylerini azaltmada yeterince etkili olmadığı sonucuna varılmış, hatta katılımcıların anksiyete düzeylerinin daha da yükseldiği görülmüştür³¹. Bunun nedeni, araştırmanın pandemi ilan edildikten 1 ay sonra yapılması dolayısıyla krizin yoğun geçmesinden kaynaklı olabilir. Farmakolojik çalışmalarda COVID-19’un farklı tedavi seçeneklerine odaklanılmış ve bütün çalışmalardan olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Farmakolojik tedavilerin istenmeyen etkilerine bakıldığında, yalnızca aşı çalışmasında en çok görülen yan etkinin yorgunluk ve enjeksiyon bölgesinde ağrı olduğu belirtilmiş²², bir çalışmada istenmeyen etki belirtilmemiş²³, diğer çalışmalarda ise herhangi bir istenmeyen etkinin gözlenmediği belirtilmiştir. Çalışmaya dahil edilen araştırmalar göz önünde bulundurulduğunda daha fazla oranda geniş örneklem gruplarında non-farmakolojik ve farmakolojik yaklaşımları içeren, klinik araştırma, randomize kontrollü çalışma ve faz çalışmalarına ihtiyaç olduğu görülmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

COVID-19 pandemisi sürecinde Türkiye adresli girişimsel çalışmaların sistematik olarak incelendiği bir çalışma olmaması nedeniyle bu sistematik derleme çalışmasının

ileride yapılacak araştırmalara ışık tutması açısından literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmalarda ele alınan konu başlıkları içeriklerine göre non-farmakolojik ve farmakolojik çalışmalar olarak sınıflandırılmış, böylece daha anlaşılır bir bakış açısı kazandırılmaya çalışılmıştır. Araştırmaların örneklem büyüklüğü ve bulguları değerlendirilmiş, Türkiye’de COVID-19 ile ilgili yapılan mevcut girişimsel çalışmaların sayılarının sınırlı olduğu sonucuna varılmıştır. Çocuklar ve risk altındaki yaşlı grup bireyler de dahil olmak üzere COVID-19’un tanı, tedavi, semptom, etki, yönetimi gibi konularda daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Ayrıca, araştırmacıların yurtdışında da pandemi sürecinde gerçekleştirilen girişimsel çalışmaların incelemesini yaparak çalışmanın kapsamını genişletmeleri gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutması bakımından önerilir.

Etik Kurul Onayı (Kurul adı, tarih ve sayı no): -

Çıkar Çatışması: Bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yoktur.

Yazar katkıları

Araştırma dizaynı: EÜ, AAD, FİÇ

Veri toplama: -

Literatür araştırması: EÜ, AAD, FİÇ

Makale yazımı: EÜ, AAD, FİÇ

*Bu sistematik derleme, 08.10.2021 tarihinde 23. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Ethics Committee Approval: -

Conflict of Interest: Not reported

Funding: None

Author contributions

Study design: EU, AAD, FIC

Data collection: -

Literature search: EU, AAD, FIC

Drafting manuscript: EU, AAD, FIC

*This systematic review was presented as an oral presentation at the 23rd National Internal Medicine Congress on 08.10.2021.

KAYNAKLAR

1. Chowdhury R, Luhar S, Khan N, Choudhury SR, Matin I, Franco OH. Long-term strategies to control COVID-19 in low and middle-income countries: An options overview of community-based, non-pharmacological interventions. *Eur. J. Epidemiol.* 2020;35(8):743-8.
2. Mitchell EJ, Ahmed K, Breeman S, Cotton S, Constable L, Ferry G, et al. It is unprecedented: Trial management during the COVID-19 pandemic and beyond. *Trials.* 2020;21(1):1-7.
3. World Health Organisation (WHO) Coronavirus (COVID-19). [Internet]. 2021 [Erişim tarihi 27 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://covid19.who.int/>.
4. Stub T, Jong MC, Kristoffersen AE. The impact of COVID-19 on complementary and alternative medicine providers: A cross-sectional survey in Norway. *Adv Integr Med.* 2021;8(4):247-55.
5. Qi Y, Shaman J, Pei S. Quantifying the impact of COVID-19 nonpharmaceutical interventions on influenza transmission in the United States. *J. Infect. Dis.* 2021;224(9):1500-8.

6. Tarighi P, Eftekhari S, Chizari M, Sabernavaei M, Jafari D, Mirzabeigi P. A review of potential suggested drugs for coronavirus disease (COVID-19) treatment. *Eur. J. Pharmacol.* 2021;895:173890.
7. Sanders JM, Monogue ML, Jodlowski TZ, Cutrell JB. Pharmacologic treatments for coronavirus disease 2019 (COVID-19): A review. *Jama.* 2020;323(18):1824-36.
8. Panyod S, Ho CT, Sheen LY. Dietary therapy and herbal medicine for COVID-19 prevention: A review and perspective. *J. Tradit. Complement. Med.* 2020;10(4):420-7.
9. Boozari M, Hosseinzadeh H. Natural products for COVID-19 prevention and treatment regarding to previous coronavirus infections and novel studies. *Phytother Res.* 2021;35(2):864-76.
10. Hertzog RG, Bicheru NS, Popescu DM, Călborean O, Catrina AM. Hypoxic preconditioning-a nonpharmacological approach in COVID-19 prevention. *Int J Infect Dis.* 2021;103:415-9.
11. Dehghan M, Ghanbari A, Heidari FG, Shahrbabaki PM, Zakeri MA. Use of complementary and alternative medicine in general population during COVID-19 outbreak: A survey in Iran. *J. Integr. Med.* 2021;20(1):45-51.
12. Kretchy IA, Boadu JA, Kretchy JP, Agyabeng K, Passah AA, Koduah A, et al. Utilization of complementary and alternative medicine for the prevention of COVID-19 infection in Ghana: a national cross-sectional online survey. *Prev. Med. Rep.* 2021;24:101633.
13. Karataş Y, Khan Z, Bilen Ç, Boz A, Özagil ES, Abussuutoğlu AB, Rahman H. Traditional and complementary medicine use and beliefs during COVID-19 outbreak: A cross-sectional survey among the general population in Turkey. *Adv Integr Med.* 2021;8(4):261-66.
14. Ang L, Song E, Lee MS. Randomized controlled trials of traditional, complementary, and integrative medicine-based interventions for coronavirus disease 2019 (COVID-19): A bibliometric analysis and review of study designs. *Integr. Med. Res.* 2021;10:100777.
15. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Med.* 2009;6(7):1-6.
16. Centre for Reviews and Dissemination. Systematic reviews: CRD’s guidance for undertaking reviews in health care. University of York: York Publishing Services Ltd. 2008.
17. Karaçam Z. Sistematik derleme metodolojisi: Sistematik derleme hazırlamak için bir rehber. *DEUHFED.* 2013;6(1):26-33.
18. Nahcıvan N, Seçginli S. Sistematik derlemeye dahil edilen nicel araştırmaların metodolojik kalitesi nasıl değerlendirilir. *Türkiye Klinikleri J Public Health Nurs-Special Topics.* 2017;3(1):10-9.
19. Porritt K, Gomersall J, Lockwood C. JBI's systematic reviews: Study selection and critical appraisal. *Am. J. Nurs.* 2014;114(6):47-52.
20. Demirhan F, Akbaba YA, Taştekin N. COVID 19 pandemisi nedeniyle evlerinde sosyal izolasyon yaşayan

- ve daha önceden fibromiyalji sendromu tanısı almış bireylere uygulanan tele rehabilitasyonun etkinliğinin araştırılması. *Osmangazi Tıp Dergisi*. 2021;43(3):247-57.
21. Dincer B, Inangil D. The effect of Emotional Freedom Techniques on nurses' stress, anxiety, and burnout levels during the COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial. *Explore*. 2021;17(2):109-14.
 22. Tanriover MD, Doğanay HL, Akova M, Güner HR, Azap A, Akhan S, et al. Efficacy and safety of an inactivated whole-virion SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac): Interim results of a double-blind, randomised, placebo-controlled, phase 3 trial in Turkey. *Lancet*. 2021;398(10296):213-22.
 23. Okumuş N, Demirtürk N, Çetinkaya RA, Güner R, Avcı İY, Orhan S, et al. Evaluation of the effectiveness and safety of adding ivermectin to treatment in severe COVID-19 patients. *BMC Infect. Dis*. 2021;21(1):1-11.
 24. Pekçetin S, Günel A. Effect of web-based time-use intervention on occupational balance during the Covid-19 pandemic. *Can. J. Occup. Ther*. 2021;88(1):83-90.
 25. Unal Y, Demirkilic U, Balık I, Aydın K, Zor MH, Bozkurt AK. Pilot study of application of combined transbronchial and intravenous Ultraviolet C (UVC) and Laser Beam Application for the treatment of critical COVID-19 infection. *JCEI*. 2021;12(2).
 26. Erkurt MA, Sarici A, Berber İ, Kuku İ, Kaya E, Özgül M. Life-saving effect of convalescent plasma treatment in covid-19 disease: clinical trial from eastern Anatolia. *Transfus. Apher. Sci*. 2020;59(5):102867.
 27. Adas G, Cukurova Z, Yasar KK, Yılmaz R, Isiksacan N, Kasapoglu P, et al. The systematic effect of mesenchymal stem cell therapy in critical COVID-19 patients: A prospective double controlled trial. *Cell transplant*. 2021;30:09636897211024942.
 28. Derya YA, Altıparmak S, Emine AK, Gökbulut N, Yılmaz AN. Pregnancy and birth planning during COVID-19: The effects of tele-education offered to pregnant women on prenatal distress and pregnancy-related anxiety. *Midwifery*. 2021;92:102877.
 29. Çolak Ş, Genç Yavuz B, Yavuz M, Özçelik B, Öner M, Özgültekin A, et al. Effectiveness of ozone therapy in addition to conventional treatment on mortality in patients with COVID-19. *Int. J. Clin. Pract*. 2021;75(8):e14321.
 30. Merih YD, Karabulut Ö, Sezer A. Is online pregnant school training effective in reducing the anxiety of pregnant women and their partners during the COVID-19 pandemic?. *Bezmialem Science*. 2021;9(1):13-24.
 31. Hosseinzadeh N, Emamvirdi R, Çolakoğlu F, Dölek K. The effectiveness of a four-week online mindfulness yoga practice on psychological health of undergraduate students during the coronavirus (covid-19) pandemic. *J. Int. Soc. Res*. 2020;13(72):1065-69.
 32. Kayabınar E, Kayabınar B, Önal B, Zengin HY, Köse N. The musculoskeletal problems and psychosocial status of teachers giving online education during the COVID-19 pandemic and preventive telerehabilitation for musculoskeletal problems. *Work*. 2021;68(1):33-43.
 33. Ozbek AE, Sancı E, Halhallı HC. Effect of using barrier devices on intubation times and performance-a randomized, prospective, crossover manikin study. *Notf. Rettungsmedizin*. 2021;24(1):32-8.
 34. Monaghesh E, Hajizadeh A. The role of telehealth during COVID-19 outbreak: A systematic review based on current evidence. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1-9.
 35. Choi KR, Jeffers KS, Logsdon MC. Nursing and the novel coronavirus: Risks and responsibilities in a global outbreak. *J. Adv. Nurs*. 2020;76(7):1486-7.
 36. Çevirme A, Kurt A. COVID-19 Pandemisi ve hemşirelik mesleğine yansımaları. *ASEAD*. 2020;7(5):46-52.
 37. Serrano-Ripoll MJ, Meneses-Echavez JF, Ricci-Cabello I, Fraile-Navarro D, Fiol-deRoque MA, Pastor-Moreno G, et al. Impact of viral epidemic outbreaks on mental health of healthcare workers: A rapid systematic review and meta-analysis. *J. Affect. Disord*. 2020;277:347-57.
 38. Ludvigsson JF. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. *Acta paediatr*. 2020;109(6):1088-95.