



T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**SARS-COV-2 (COVID-19) ENFEKSİYONU GEÇİREN AYDIN ADNAN
MENDERES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA YAŞAM
KALİTESİNİN VE BUNUN COVID SÜRESİ VE HOSPITALİZASYON
İLE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. OĞUZHAN TÜRKMEN

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Hilal Bektaş Uysal**

AYDIN-2022

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**SARS-COV-2 (COVID-19) ENFEKSİYONU GEÇİREN AYDIN ADNAN
MENDERES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA YAŞAM
KALİTESİNİN VE BUNUN COVID SÜRESİ VE HOSPITALİZASYON
İLE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. OĞUZHAN TÜRKMEN

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Hilal Bektaş Uysal**

AYDIN-2022

TEŞEKKÜR

Tıp fakültesi okumak uzun ve yorucu bir süreçtir. Tabiplik mesleğini icra etmek için hayatında bazı şeylerden feragat etmeyi göze almak gerekir. Uzmanlığa açılan kapıda asistanlık süreci de bu fedakarlıklar için zirve noktası konumundadır.

İç hastalıkları eğitim süreci boyunca bana her türlü desteğini hissettiğim başta biricik eşim Dr. Sevgi KOCA Türkmen'e

Çok sevgili tez hocam Doç.Dr. Hilal BEKTAŞ UYSAL'a Anabilim dalı başkanımız Prof.Dr. İrfan YAVAŞOĞLU ve değerli hocalarım Prof.Dr. Ali Zahit BOLAMAN, Prof.Dr. Taşkın ŞENTÜRK, Prof.Dr. M. Hadi YAŞA, Prof.Dr. Engin GÜNEY, Prof.Dr. Hulki Meltem SÖNMEZ, Prof.Dr. Yavuz YENİÇERİOĞLU, Prof.Dr. Sabri BARUTCA, Doç.Dr. Mustafa ÜNÜBOL, Doç.Dr. Hakan AKDAM, Doç.Dr. Adil ÇOŞKUN, Doç.Dr. Songül ÇİLDAĞ, Doç.Dr. Gökhan SARGIN, Doç.Dr. Altay Kandemir, Doç.Dr. Esin OKTAY, Dr.Öğr. Üyesi İsmail TAŞKIRAN, Dr.Öğr. Üyesi Atakan TURGUTKAYA, Dr.Öğr. Üyesi Merve TURAN'a teşekkür ederim. Tezimin istatistik değerlendirmesinde yol gösterici olan Prof. Dr. İmran KURT ÖMÜRLÜ 'ye

Hayatım boyunca her anımda destek olan aileme ve

Tezime konu olan COVID-19 salgını sırasında özverili çalışan tüm sağlık çalışanı arkadaşlarıma teşekkürü borç bilirim.

Dr. Oğuzhan Türkmen

Aydın 2022

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	I
TABLOLAR DİZİNİ.....	III
GRAFİKLER VE RESİM DİZİNİ.....	IV
KISALTMALAR.....	V
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2.GENEL BİLGİLER	3
2.1. SARS COV-2 (COVID-19)	3
2.1.1. Anlam Ve Tarihçe	3
2.1.2. Epidemiyoloji	4
2.1.3. Patofizyoloji.....	5
2.1.4. Klinik Bulgular ve Semptomlar	6
2.1.5. Laboratuvar Sonuçları	6
2.1.6. Görüntüleme Bulguları.....	7
2.1.7. Teşhis.....	8
2.1.8. Tedavi	8
2.1.9. Komplikasyonlar	10
2.2 SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE KULLANILAN YÖNTEMLER.....	11
2.2.1 Yaşam kalitesinin değerlendirilmesi	12
2.2.1.1 Kısa form-36 (SF-36).....	12
3. MATERYAL VE METOD.....	14
4. İSTATİKSEL ANALİZ.....	15
5. BULGULAR	16
6. TARTIŞMA	31
7. SONUÇ	36
ÖZET.....	37
ABSTRACT	38
8. KAYNAKÇA.....	39
9. EKLER.....	46

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Demografik Veriler	16
Tablo 2. Ek hastalık ve Rutin İlaç Kullanımı	17
Tablo 3. Enfeksiyon süresi ve tedavi.....	18
Tablo 4. Sağlık Çalışanları vs. Türk Toplumunu Normal Değerleri Karşılaştırılması	19
Tablo 5. Kadın Sağlık Çalışanları vs. Türk Toplumunu Kadın Ortalaması	21
Tablo 6. Erkek Sağlık Çalışanları vs. Türk Toplumunu Erkek Ortalaması.....	21
Tablo 7. SF-36 ölçeğinin cinsiyete göre karşılaştırma sonuçları	22
Tablo 8. SF-36 alt grup sonuçlarına eşlik eden faktörlerin multivariate lineer analizi	23
Tablo 9. SF-36 alt gruplarının meslek gruplarına göre karşılaştırması	24
Tablo 10. SF-36 ölçeği alt gruplarının medeni duruma göre karşılaştırması.....	25
Tablo 11. SF-36 alt gruplarının kronik hastalık duruma göre karşılaştırması	26
Tablo 12. SF-36 alt gruplarının rutin ilaç kullanımına göre karşılaştırması	27
Tablo 13. SF-36 alt gruplarının sigara içme duruma göre karşılaştırması.....	28
Tablo 14. SF-36 alt gruplarının alkol kullanma duruma göre karşılaştırması	28
Tablo 15. SF-36 alt gruplarının ilaç duruma göre karşılaştırması.....	29
Tablo 16. SF-36 alt gruplarının yatış duruma göre karşılaştırması.....	30

GRAFİK VE RESİM DİZİNİ

Resim 1: Koronavirüs şematik görünümü.....	3
Resim 2: Alveolar hücrelerde Sars-Cov 2 replikasyonu	5
Resim 3: Covid 19 tanısı almış bir hastanın BT bulguları	7
Resim 4: Koronavirüs uzun dönem komplikasyonları	11
Grafik 1: Örneklem ve Toplum Norm Değerlerinin Karşılaştırılması.....	20
Grafik 2: Temmuz 2022 itibariyle salgın grafiği.....	36

KISALTMALAR

SARS-COV-2	:	Severe Acute Respiratory Syndrome Korona Virüs 2
QOL	:	Quality Of Life
SF-36	:	Short Form-36
RNA	:	Ribonükleik Asid
ACE-2	:	Anjiotensin converting enzim 2
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
WHO	:	World Health Organization
TMPRSS2	:	Transmembran proteaz, serin 2
IL-10	:	İnterlökin 10
TNF-a	:	Tümör nekroz faktör Alfa
YBÜ	:	Yoğun Bakım Ünitesi
ARDS	:	Akut Respiratory Distress Syndrome
BT	:	Bilgisayarlı Tomografi
CRP	:	C reaktif Protein
ESH	:	Eritrosit Sedimantasyon Hızı
RT-PCR	:	Reverse transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu
NAAT	:	Nükleik asit amplifikasyon testi
SpO2	:	Satürasyon Pulse Oksimetri
KB	:	Kan Basıncı
NIMV	:	Non İnvazif Mekanik Ventilasyon
IMV	:	İnvazif Mekanik Ventilasyon
KAH	:	Koroner Arter Hastalığı
KOAH	:	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
DM	:	Diyabetes Mellitus
HT	:	Hipertansiyon
HL	:	Hiperlipidemi
DMAH	:	Düşük Molekül Ağırlıklı Heparin
TSSB	:	Travma Sonrası Stres Bozukluğu
WHOQOL	:	World Health Organization Quality of Life
FF	:	Fiziksel Fonksiyon
FRG	:	Fiziksel Rol Güçlüğü

GS	:	Genel Sağlık
SI	:	Sosyal İşlevsellik
ERG	:	Emosyonel Rol Güçlüğü
A	:	Ağrı
V	:	Vitalite
RS	:	Ruhsal Sağlık
VKI	:	Vücut Kitle İndeksi



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya tarihinde kitlesel ölümlere ve demografik yapının değişmesine yol açan salgınlar halen insanlığın en önemli düşmanlarından. SARS CoV2 virüsünün sebep olduğu COVID 19 pandemisi insanlık tarihinin en büyük salgınlarından biri olmuştur. Haziran 2022 itibariyle DSÖ'ye bildirilen 530.896.347 onaylanmış COVID vakası ve 6.301.020 ölüm gerçekleşmiştir [1], [2]

COVID enfeksiyonu geçiren bireylerin normal popülasyona göre daha düşük bir yaşam kalitesine sahip olduğu düşünülmektedir. Pandeminin başladığı Çin'de Chen Ke-Yang ve ark. tarafında yürütülen çalışmada post COVID hastaların 1. Aydaki yaşam kalitesi SF-36 ile değerlendirilmiş ve genel popülasyona göre fiziksel fonksiyon dışında belirgin farklar olduğu gösterilmiştir[3]

Sağlık sistemine şiddetli bir yük getiren bu salgından sağlık çalışanları da özellikle olumsuz yönde etkilenmiştir. Farklı bir koronavirüs türü olan SARS salgınında hastalıktan etkilenenlerinin %21'inin sağlık çalışanları olduğu bildirilmiştir [4] Ülkemizde sağlık çalışanı vaka sayısı net olarak bilinmemekle beraber; sağlık meslek örgütlerinden alınan verilerde COVID'den ölen sağlık çalışanı sayısı bugüne kadar 543 olarak bildirilmiştir[5].

Pandeminin ağır koşullarıyla mücadele eden sağlık çalışanlarının yaşam kalitelerinde bozulmalar olduğu çeşitli çalışmalarda tespit edilmiştir. Caliani JS ve ark. Brezilya'da yaptığı, hemşirelerin COVID pandemisi sırasındaki yaşam kalitesinin (QoL) değerlendirildiği bir çalışmada, 572 katılımcı Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesi veri toplama aracı (WHOQOL-bref) ile değerlendirilmiştir. Toplam yaşam kalitesi puanı ortalaması 56.79 (SD=13.56) ile düşük olarak saptanmış ve kadın olmak, haftada 50 saatten fazla çalışmak daha düşük bir yaşam kalitesiyle ilişkili bulunmuştur[6]

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi; subjektif değerlendirme olanağı veren farklı boyutları olan bir kavramdır. Morbidite ve mortalitesi yüksek bu salgın geliştirilen aşı çalışmalarıyla şiddetini azaltsa da enfeksiyon sonrası hastaların fiziksel ve ruhsal olarak ne derecede etkilendiğinin araştırılması konuları ön plana çıkmıştır[7] Sağlık ile ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan en yaygın ölçeklerden biri Short Form 36 (SF-36)' dir. SF-36'nın Türkçe güvenilirliği ve geçerliliği Koçyiğit ve ark. tarafından ortaya konmuş ve Türk toplumuna göre norm değerler Demiral ve ark. tarafından belirlenmiştir [8], [9]

Çalışmamızda, COVID enfeksiyonunun oluşturduğu pandemi sürecinde en ön saflarda mücadele eden sağlık personelinde COVID enfeksiyonunun yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerini ortaya koymanın yanı sıra, yaşam kalitesinin post COVID geçen süre, hastalığın ciddiyeti, hospitalizasyon ve kullanılan tedaviler ile ilişkisini saptayıp, pandeminin sağlık personeli üzerindeki diğer etkilerini araştırmayı amaçladık.



2. GENEL BİLGİLER

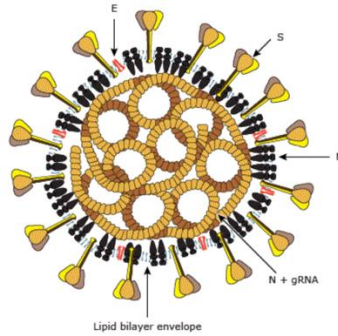
2.1. SARS COV-2 (COVID-19)

2.1.1. Anlam ve Tarihçe:

Sars cov-2 (Covid-19) Aralık 2019 da Çin' in Hubei eyalatinde yer alan Wuhan şehrinde tanımlanmıştır[10]. Hastalığın başlangıçta solunum sistemini tuttuğu düşünölmüş ancak sonrasında tüm sistemleri tutabileceği gösterilmiştir. Mart 2022 de tüm dünyada pandemi olarak ilan edilmiştir[1]. Tüm dünyada 6 milyondan fazla insanın ölümüne neden olan virüs ölkemizde Haziran 2022 itibariyle 97.000 kişinin ölümüne yol açmıştır[2].

Hastalığa neden olan etken SARS-CoV-2; Coronaviridae ailesinden, segment içermeyen, tek zincirli, pozitif polariteli bir RNA virüsüdür[11].

4 farklı yapısal protein hayat döngüsünde önemli işlev göstermektedir. Virüs üzerindeki S proteini konakçı hücre membranına bağlanmaktan sorumludur[12]. M proteini virüse şeklini vermekte, E proteini virüsün hareketinde ve salınmasında, N proteini hücre içerisinde virüsün varlığını devam ettirmesinden sorumludur[13]. Virüsün hücresi içine girişinde ACE-2 (anjiotensin converting enzim 2) reseptörünün önemli bir rolü olduğu düşünölmektedir[14].



Resim 1: Koronavirüs şematik görünümü [15]

Hayvandan insana, insandan insana yayılabiliyor olması gibi türler arasında geçiş göstermesi virüsün önemli bir özelliğidir[14]. Solunum yoluyla bulaşma hastalığın

yayılmada önemli bir role sahiptir. Partiküllerin 2 metreden daha yakın mesafedeki kişilere bulaşabileceği düşünülmektedir[16]. Virüs ile enfekte olmuş kişi öksürdüğünde, aksırdığında veya konuştuğunda virüs konakçı mukozasından bulaş yapabilmektedir. Kontamine yüzeylerle temastan sonra kişi virüsü vücuduna alabilmektedir. SARS-CoV-2, gaita, serum, göz salgıları ve semen dahil olmak üzere diğer biyolojik numunelerde tespit edilmiştir, ancak bunların bulaşmadaki rolü belirsizdir[17]. Hastalığın erken dönemlerinde bulaştırıcılık en yüksektir. İlk 5 gün bulaştırıcılığın en yüksek dönem olduğu, 7-10 gün sonrasında bulaştırıcılığın azaldığı gösterilmiştir[18].

Farklı coğrafi bölgelerde virüs mutasyonlara uğrayarak çeşitli varyantlarla salgını devam ettirmiştir. Bunlardan en sık bilinenleri alfa, beta, gama, delta ve omicron varyantıdır[19].

2.1.2. Epidemiyoloji

2019 sonlarında ortaya çıkmasından sonra tüm kıtalardan vakalar bildirilmiştir. Haziran 2022 itibariyle 530.896.347 onaylanmış vaka, 6.301.020 ölüm bildirilmiş ve tüm dünyada 11.854.673.610 aşı uygulanmıştır[1]. Ülkemizde 3 Ocak 2020- Haziran 2022 arasında, DSÖ'ye bildirilen 98.969 ölümle birlikte 15.073.722 onaylanmış COVID vakası olmuştur. 30 Mayıs 2022 tarihi itibariyle ülkemizde toplam 147.720.907 aşı dozu yapılmıştır[2]. Bu sayılar hastalığın ne derece bulaşıcı ve mortal olduğunu göstermektedir.

Hastalığın kuluçka süresi tahmini 5 gündür. Semptom gelişecek hastalarda 7-10 gün içerisinde semptomlar genellikle ortaya çıkmaktadır. Hastaneye yatış gerektirecek şekilde ağır semptomlar da 5-7 gün içinde ortaya çıkmaktadır[20]. Hastaneye yatan hastaların çoğunluğunu erkek hastalar oluşturmaktadır. İleri yaş ve eşlik eden komorbid hastalıklar enfeksiyonun daha ağır seyrine neden olmaktadır[21], [22].

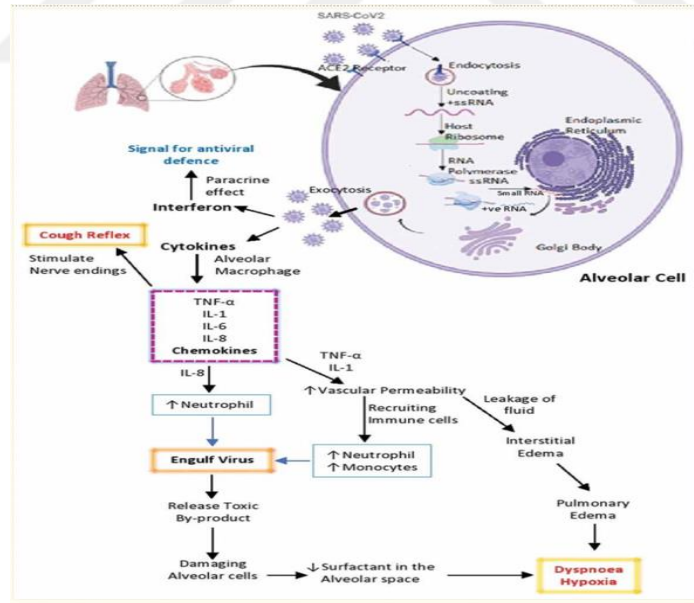
Pandeminin bu derece uzun ve ağır seyretmesinde asemptomatik taşıyıcıların önemli bir rolü vardır[23]. Hastalık tüm dekadlarda etkili olmasına rağmen çocuklarda eşlik eden komorbid durumların az olmasından ötürü mortalite oranlarının daha düşük seyrettiği görülmüştür[24], [25].

Gebeler için enfekte olma ve hastalığın gidişatının diğer kadınlardan farklı olmadığı gösterilmiştir. [26]

2.1.3. Patofizyoloji

Virüsün bulaşması esas olarak insandan insana damlacık yoluyla olur. Fekal oral bulaş olabilmekte birlikte virüs ayrıca balgamda, faringeal sürüntüde ve dışkıda izole edilmiştir[27]. Virüs hücre yüzeyinde ACE-2 reseptörlerine bağlanarak TMPRSS2 yardımıyla, S proteinini kullanarak hücre yüzeyinde içeri girer. Virüs yüksek enfektivitesini S spike proteini sayesinde kazanır. Virüs ve ACE-2 etkileşimi antiinflamatuvar etkiyi azaltır.[28] Virüsün akciğer hücrelerine, miyositlere ve damar sistemindeki endotel hücrelerine invazyonu, ödem, dejenerasyon ve nekrotik değişiklikler gibi inflamatuvar değişikliklerle sonuçlanır. Bu değişiklikler temel olarak IL-10, TNF α , IL-6 ve , granülosit koloni uyarıcı faktör, monosit kemoatraktan protein 1 gibi proinflamatuvar sitokinlerle ilgilidir[29].

SARS-CoV-2 enfeksiyonunun hipoksemiye neden olduğu gösterilmiştir. Tetiklenen hipoksi serbest oksijen radikallerinin birikmesine, hücre içi pH değişikliklerine, laktik asit birikmesine, elektrolit değişikliklerine ve daha fazla hücre hasara yol açar (Resim 2).



Resim 2: Alveolar hücrelerde Sars-Cov 2 replikasyonu [30]

2.1.4. Klinik bulgular ve semptomlar

Hastalığın klinik bulguları %75-80 vakada hafif semptomlarla seyretmekle birlikte %5-7 arasında YBÜ takibi gerektirecek (ARDS, Multi organ yetmezliği) klinik sonuçları olmuştur[30]. Çeşitli çalışmalarda hastalığın %43-77 arasında asemptomatik seyrettiği, gençlerde ve komorbiditesi olmayanlarda bu oranın daha yüksek olduğu saptanmıştır[31]-[33].

Asemptomatik enfeksiyonu olan hastalarda birtakım radyografik değişiklikler olabilir. 24 enfekte vakanın toraks BT ile değerlendirildiği bir çalışmada, hastaların %50'sinde tipik buzlu cam opasiteleri ve %20'sinde de tipik olmayan birtakım radyopatolojik bulgu olduğu saptanmıştır[34].

Amerika'da hastalık kontrol ve önleme merkezine Ocak-Mayıs 2020 arasında bildirilen, semptomatik olduğu bilinen 375.000'den fazla onaylanmış COVID vakası raporunda, öksürük (%50), vücut sıcaklığında artma (%43), kas ağrısı (%36) ve baş ağrısı (%34) en sık görülen semptomlar arasında yer alıyordu[35]. Semptom gösteren COVID hastaları arasında diyare, boğaz ağrısı ve tat veya koku kaybı gibi diğer klinik şikayetler de yüksek oranda görülmektedir. Burun tıkanıklığı, aksırmak gibi hafif semptomlar Delta ve Omicron varyantlarında daha sık görünmektedir. [36]

Hastalarda deri bulguları ortaya çıkabilir. Makülopapüler/morbilliform, ürtiker ve veziküler döküntüler ve geçici livedo retikularis rapor edilen vakalar mevcuttur[37]. Pernio veya distal parmaklarda kırmızı-mor nodüller tanımlanmış; bu lezyonların enfeksiyonun geç safhalarında ortaya çıktığı gösterilmiştir[38].

Ayrıca hastalarda konjonktivit gelişimi de rapor edilmiştir[39]. Düşme, genel sağlıkta bozulma ve deliryum gibi diğer klinik belirtiler özellikle 80 yaşın üzerindekilerde ve altta yatan nörobilişsel bozukluğu olanlarda bildirilmiştir[40].

2.1.5.Laboratuvar sonuçları

Klinikte yatan hastalar içerisindeki yaygın laboratuvar bulguları arasında lenfopeni, yüksek karaciğer aminotransaminaz seviyeleri, yükselmiş kan laktat dehidrojenaz seviyeleri, yüksek enflamasyon belirteçleri (örneğin, ferritin, CRP ve ESH) ve hemostaz testlerindeki anormallikler yer alır[41].

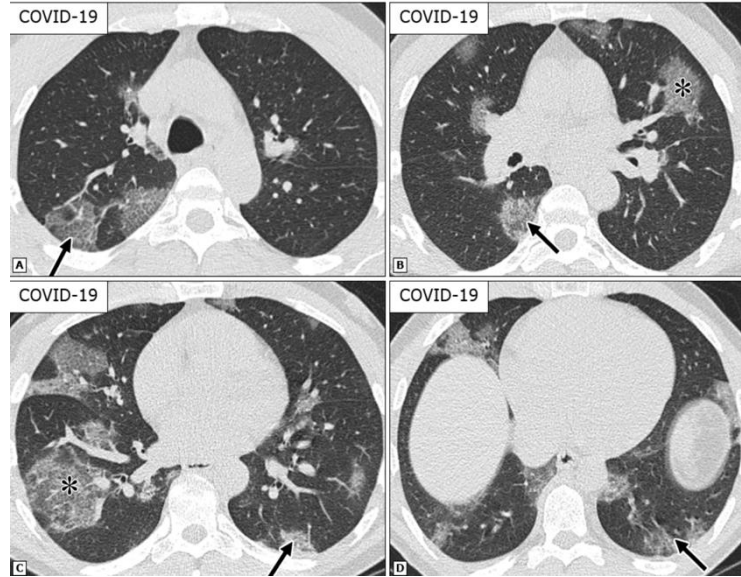
Başvuru sırasında, pnömonili birçok hasta normal serum prokalsitonin seviyelerine sahiptir; bununla birlikte, yoğun bakım ünitesi gereksinimi olan hastalarda yükselme olasılığı daha şiddetlidir[42].

Kritik hastalarda saptanan yüksek D-dimer seviyeleri ağır lenfopeni ile ve ek olarak ciddi hastalık veya mortalite ile ilişkilendirilmiştir[43].

2.1.6. Görüntüleme bulguları

Göğüs radyografisi erken hastalık ve hafif enfeksiyon durumlarında normal olabilir. Wong ve ark. çalışmasında hastaların %20 sinde radyografik olarak herhangi bir anormallik saptanmamıştır[44]. Genellikle semptomların başlamasından 10-12 gün sonra radyografi bulguları belirginleşir; bu bulgular bilateral, periferik konsolidasyon alanları ve buzlu cam opasiteleri şeklinde görülmektedir.

Toraks BT, infiltrasyonları göstermede daha duyarlı olsa da hiçbir BT bulgusu COVID enfeksiyonunu tamamen ekarte edemez veya tek başına tanı koydurmaz. 2700 hastanın toraks BT bulgularının değerlendirildiği bir çalışmada buzlu cam opaklaşması (%83), dağınık konsolidasyonlu buzlu cam dansiteleri (%58), plevra yapraklarında genişleme (%52), interlobüler septal bölgede kalınlaşma (%48), hava bronkogramları (%46) şeklinde radyografik değişiklikler bildirilmiştir[45].



Resim 3: COVID tanısı almış hastaların BT bulguları

2.1.7. Teşhis

SARS-CoV-2 RNA'yı üst solunum yollarında teşhis edebilmek için, tüm dünyada en yaygın ve tercih edilen ilk tanı testi; reverse transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) ile nükleik asit amplifikasyonudur (NAAT)[46]. Hızlı PCR testleri, standart NAAT ile karşılaştırıldığında duyarlılığının daha düşük olabileceği düşünülmektedir. Öncelikli olarak nazofaringeal sürüntü, orofaringeal sürüntü ve tükürük sıvısından alınan numuneler test edilebilir. Şüpheli kişilerde tanıyı kesinleştirmek için RT-PCR testi kullanılmaktadır.

Üretilen aerosol hem hastalar hem de sağlık personeli için önemli bir risk oluşturduğundan COVID için bir tanı yöntemi olarak bronkoskopi kullanılması önerilmez. Bronkoskopi, yalnızca üst solunum yolu örnekleri negatif olduğunda ve diğer tanı araçlarının klinik yönetimi önemli ölçüde değiştireceği entübe hastalarda düşünülebilir. Ancak klinik olarak güvenli ortam sağlandığında ve kesin olmayan tanı durumunda bronkoskopi önerilmektedir[47].

2.1.8. Tedavi

Salgının ilk dönemlerinde birçok antimalaryal, antiviral, immünmodülatör tedavide kullanılmış olsa da hastalığa spesifik bir tedavi modalitesi yoktur, bu nedenle bu ilaçların kullanımı pandemi seyri sırasında sağlık bakanlığı tarafından sınırlandırılmıştır[48]. Semptomatik tedavi ve komplikasyonların yönetimi tedavinin esas temelini oluşturur.

Hastalığın en etkin yönetimi korunmaktır. Kişisel koruyucu ekipman kullanımı sosyal mesafe kuralına dikkat edilmesi hastalığın en etkin tedavisidir.

Enfekte bir kişide tedavi değerlendirilmesi semptom durumuna göre yapılmalıdır. Semptom gösteren hastadan laboratuvar tetkikleri istenir. Solunum sıkıntısı olan hastalara da akciğer görüntülemesi yapılması önerilmektedir. Karmaşık olmayan hasta yönetiminde; ateş, öksürük ve boğaz ağrısı, kas/eklem ağrıları, gibi bulguları olup dispnesi olmayan (soluk sayısı<24 spO2> %93 oda havasında) ve akciğer grafisi ve/veya akciğer tomografisi normal olan hastaların evde izole olarak takip edilmesi önerilmektedir. Klinik durumu kötüleşen solunum sıkıntısı olan hastalara maske takarak hastaneye başvurusu önerilmektedir.

Ateş, kas/eklem ağrıları, öksürük gibi semptomları olup dispnesi olmayan (dakika solunum sayısı<30 ve spO2> %90 oda havasında) ve Akciğer grafisinde veya tomografisinde hafif-orta pnömoni bulgusu olan hastalar hafif pnömoni olarak değerlendirilir bu vakaların da izolasyonuna evde devam edilmesi önerilmektedir.

Takipnesi olan soluk sayısı>30 ve spO2<90 oda havasında olan akciğer grafi ve/veya BT de ağır pnömonisi olan hastalar yatırılarak tedavi edilmelidir[48].

Hastalar yoğun bakım yatış açısından Sağlık Bakanlığı'nın düzenlediği rehberde yer alan aşağıdaki kriterlere göre değerlendirilir[48];

- . Dispne veya solunum sıkıntısı olan
- . Soluk/dk \geq 30 PaO2/FiO2 <300 olan
- . Takipte oksijen ihtiyacı artış gösteren
- . Dakikada 5 lt ve üzeri oksijen tedavisine rağmen SpO2 <%90 veya PaO2 <70 mmHg olan
- . Hipotansiyon (sistolik KB <90 mmHg ve ortalama arter basıncı <65 mmHg,
- . Taşikardi (kalp atım sayısı> 100/ dk)
- . Akut böbrek, karaciğer hasarı, konfüzyon, kanama diyatezi gibi akut organ yetmezliği düşündürülen bulgular ve immünsüprese hastalar
- . Kardiyak biyo belirteçlerde yükselme (Troponin) ve kardiyak aritmi
- . Laktik asit> 2 mmol üzerinde olması [48]

COVID ve influenza enfeksiyonunun birlikteliği nadir olarak bildirilmektedir. Bu sebeple COVID hastalarında yalnızca influenza tanısının doğrulanıp kesinleşmesi halinde tedaviye oseltamivir eklenmelidir[48].

COVID de bakteriyel koenfeksiyon sıklığı oldukça düşük saptanmış olup çalışmalarda olguların sadece %3,5 kadarında birliktelik olduğu ve COVID hastalarında ampirik antibiyotik eklenmesinin klinik sonuçlara olumlu etkisinin olmadığı gösterilmiştir. Bu nedenle klinik, laboratuvar ve görüntüleme bulguları COVID pnömonisiyle uyumlu olan hastalarda ampirik antibiyotik kullanımı önerilmez. Sadece bakteriyel enfeksiyon düşündürecek klinik bulguları olan, (örneğin görüntüleme lobar konsolidasyon alanı vb veya mikrobiyolojik olarak balgam Gram boyamasında, kültür üremesinde), özellikle enfeksiyonun ilk haftalarında olmak üzere prokalsitonin değeri de anlamlı derecede yüksek olan veya sepsis bulguları bulunan hastalarda ampirik antibiyotik eklenmesi önerilmiştir. Ağır solunum yetmezliği bulunan septik şok vakalarında ise tedaviye NIMV veya IMV desteği eklenmelidir[48].

Düşmeyen ateş, Crp, ferritin, D-dimer yüksekliği sekonder bakteriyel enfeksiyon dışlandıktan sonra MAS (makrofaj aktivasyon sendromu) 'na yol açar ve hastada sitokin fırtınası durumu oluşabilir. Bu durumlarda steroid verilebilir. Steroid tedavisinden fayda görülemeyen durumlarda hastalara Anti- IL-1 (Anakinra) Anti IL-6 (Tosilizumab) verilebilir. Bu ajanların kullanılacağı durumlarda latent enfeksiyonlar açısından dikkatli olunmalıdır[49].

2.1.9. Komplikasyonlar

COVID enfeksiyonu çoğu vakada asemptomatik olarak görülse de bir takım risk faktörleri ile hastalığın komplikasyonlarının ve mortalitesinin arttığı gözlenmiştir.[50] Hastalığın ortaya çıktığı Çin'de yapılan bir kohort çalışmasında hastaneye yatanlarda medyan yaş 49-54 olarak saptanmıştır. Yaş artışı aynı zamanda mortalite artışı ile ilişkili bulunmuştur[51]. Çin'de ortaya koyulan başka bir çalışmada vaka ölüm oranları tüm kohortta %2,3 iken, 70 ila 79 yaş ve 80 yaş ve üstünde sırasıyla %8 ve %15 olduğu belirtilmiştir[52]. İngiltere'de yapılan bir çalışmada, 80 yaş ve üzeri kişilerdeki mortalite riskinin, 50 ila 60 yaş aralığındaki bireylerin mortalite riskinden yaklaşık 20 kat fazla olduğu gösterilmiştir[53].

Eşlik eden hastalıklar da enfeksiyonun şiddetinde farklılıklar oluşturabilir. Eşlik eden malignite, KAH, KOAH, DM, immünsüpresif tedavi, obezite vs gibi risk faktörleri şiddetli hastalık ile ilgilidir[54].

ARDS ciddi hastalığı olanlarda başlıca komplikasyondur. ABD' de yapılan geniş bir kohort çalışmasında hastanede yatanların %12-24' nde MV ihtiyacı olduğu gösterilmiştir[55].

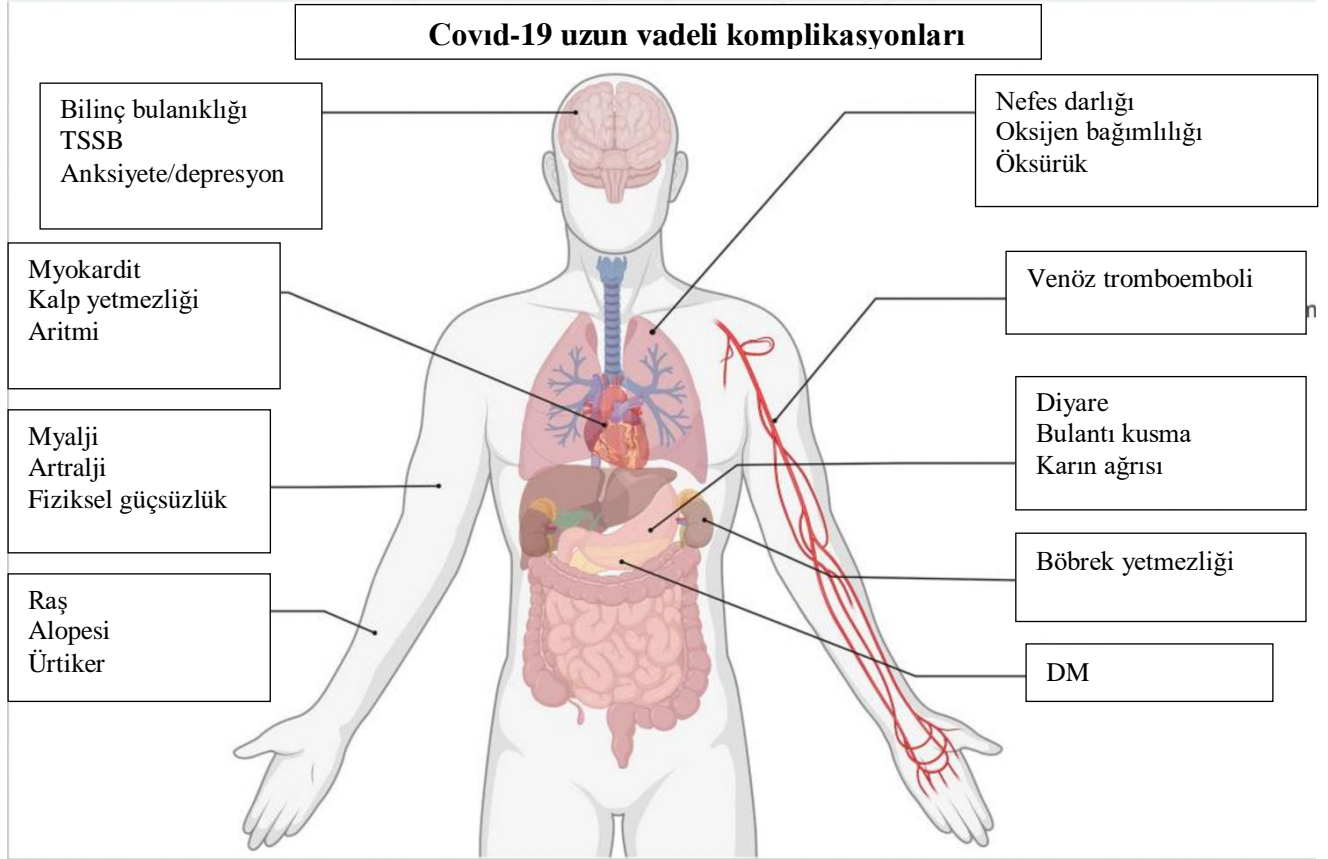
Derin ven trombozu ve pulmoner emboli dahil olmak üzere venöz tromboembolizm, özellikle yoğun bakım ünitesindeki (YBÜ) hastalarda, %10-40 arasındaki oranlarda bildirilmiştir[56].

Ensefalopati, özellikle YBÜ takibi yapılan hastalar arasında yaygın bir komplikasyondur; kliniğe yatış yapılan hastaların analiz edildiği bir araştırmada, hastaların takiplerinde %30 oranında ensefalopati geliştiği rapor edilmiştir[57].

Sekonder enfeksiyonların, COVID hastalarının az bir kısmında ortaya çıktığı görülmüştür. 118 çalışmanın incelendiği bir meta analizde, bakteriyel koenfeksiyonların oranı %8 ve bakteriyel süperenfeksiyonların oranının %20 olduğu gösterilmiştir[58].

En sık görülen kronik komplikasyonlar: **halsizlik, koku ve tat kaybı, öksürük, göğüs ağrısı, aksiyete ve yaşam kalitesinde azalma** olarak görülmektedir. Bu klinik semptomlar enfeksiyon sonrası aylarca devam edebilmektedir[59].

Bizde çalışmamızda en sık görülen kronik komplikasyonlardan biri olan yaşam kalitesindeki değişiklikleri Aydın Adnan Menderes Üniversitesi sağlık çalışanları için ortaya koymayı ve bunu etkileyen faktörleri gözler önüne sermeyi amaçladık



Resim 4: Koronavirüs uzun dönem komplikasyonları

2.2 SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE KULLANILAN YÖNTEMLER

Dünya sağlık örgütü sağlık kavramını bireyin fiziken, ruhen ve toplumsal olarak tam bir iyilik hali olarak tanımlamaktadır[60]. Bu tanımlamadan yola çıkacak olursak; kişinin tam olarak sağlıklı olduğu sonucuna varılabilmesi için yaşam kalitesinin de değerlendirilmesi ve gereken önemin verilmesi gerekli olacaktır[61].

DSÖ yaşam kalitesini, bireyin yaşadığı sosyal ve kültürel çevresinde kendini konumlama şekli olarak tanımlamaktadır. Diğer bir ifade şekliyle; yaşam kalitesi bireyin

fiziksel halini, ruhsal kompozisyonunu, ailesel ve toplumsal ilişkilerini, çevreden etkilenme düzeylerini kapsayan ve bu durumun bireyin işlevselliğine katkıda bulunduğu bir kavram olarak tanımlanmıştır.

Özellikle kronik hastalığı olanlarda tedavinin birincil amacı, hastalığın etkisini azaltarak yaşam kalitesini artırmaktır. Ancak her kronik hastalık mutlaka kötü bir yaşam kalitesi anlamına gelmez[62]. Bu nedenle her zaman semptomlar ile yaşam kalitesi arasındaki doğrudan bir ilişki yoktur[63]. Çalışmamızda mevcut semptomlar ve hastalığın seyri ile yaşam kalitesi ölçekleri arasındaki ilişkilerin de değerlendirilmesi yapılacaktır.

2.2.1 Yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Dünya üzerinde ortalama yaşam süresinin artması ve kronik hastalığı olan insan sayısının artmasıyla birlikte yaşam kalitesi değerlendirilmesi daha büyük önem kazanmıştır.

Yaşam kalitesinin ölçümünde genel ve hastalığa özgün ölçekler olmak üzere temelde 2 değerlendirme yöntemi kullanılır. Genel ölçeklerden; **Kısa Form-36**, (SF-36) **WHOQOL**, (World Health Organization Quality of Life) **Sprinter Yaşam Kalitesi İndeksi**, **Duke Sağlık Ölçeği** ve **Hastalık Etki Ölçeği** en sık kullanılanlardır. Genel ölçekler normal ve hasta popülasyonunun ikisinde de kullanılabilir ve bu iki popülasyon arasında karşılaştırma imkânı sağlar.

Hastalığa özgün ölçütler; hastalığın semptomlarının yaşam kalitesine olan etkilerini araştırır. **Ankilozan Spondilit Yaşam Kalite İndeksi**, **Pediyatrik Astım Yaşam Kalitesi Anketi**, **McGill Ağrı Anketi**, **Fibromiyalji Etki Anketi**, bu ölçeklerden bazılarıdır.

2.2.1.1 Kısa form-36 (SF-36)

Sf-36 normal popülasyonda ve kronik hastalığı olanlarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan genel ölçütlerden biridir[64]. İlk olarak 1992 yılında Ware ve ark. tarafından geliştirilen bu anket formu başlangıçta 149 soru üzerinden sorgulama yapmış ve daha sonra 36 maddeye düşürülerek son halini almıştır[65].

Sağlıklı bireylerin yanı sıra hastalıklı popülasyonda da yaşam kalitesini değerlendirmede kullanılır. Ayrıca hastalıklar arasındaki yaşam kalitesini de karşılaştırma olanağı verir. Örneğin endokrinolojik hastalığı olanlarla nörolojik defisitleri olan hasta gruplarını karşılaştırılmasına olanak sağlar[66]. Yaş, cinsiyet, coğrafi bölge, sosyoekonomik durum ve farklı klinik koşullara göre oluşan farklılıkları tespit edebildiği gösterilmiştir[67]. Sosyal çevre ve sağlık arasındaki ilişkiyi değerlendirerek nüfus araştırmalarına yarar

sağlamıştır[68]. Değerlendirildiği toplumun gelişmişlik seviyesi, eğitim düzeyi, istihdam düzeyinin yaşam olan kalitesiyle olan ilişkisini göstermiştir.

Ölçek fiziksel işlevsellik, sosyal işlevsellik, fiziksel problemlere bağlı rol kısıtlamaları, emosyonel problemlere bağlı rol kısıtlamaları, ağrı, enerji seviyesi/vitalite/canlılık, ruhsal sağlık ve genel sağlık algısının olduğu 8 alt gruptan oluşmaktadır. Fiziksel işlevsellik, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık ölçeğinin ‘‘fiziksel’’ bileşenini; ruhsal sağlık, emosyonel rol güçlüğü, vitalite, sosyal işlevsellik ölçeğinin ‘‘mental’’ bileşenini oluşturmaktadır. 8 alt grup kendi içerisinde sorularla değerlendirilerek her bir alt grup için 0 ve 100 puan arasında puanlama yapılır. ‘‘100 puan’’ sağlığın iyi durumda olduğu ‘‘0 puan’’ sağlığın kötü durumda olduğu anlamını ifade eder[69]. SF-36 uluslararası alanda karşılaştırılabilmesi için farklı dillere çevrilmiş ve değişik kültürlerle uygulanmıştır[70]. Birçok ülkede normal popülasyona ait Sf-36 skorlaması uygulanmış olup anketin Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerlilik araştırması Koçyiğit ve ark. tarafından yapılmıştır[9].

3. MATERYAL VE METOD

Çalışmamız için, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi girişimsel olmayan araştırmalar etik kurulunun 07/04/2022 Tarihli ve E53043469-050.04.04-160295 Sayılı etik kurulu onayı alınmıştır. Çalışmaya, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde görevli tabip, hemşire, yardımcı ve idari sağlık personelinin Mart 2020 tarihinden itibaren en az bir kere COVID pozitifliği PCR (Polymerase Chain Reaction- Polimeraz Zincir Reaksiyonu) ile saptanmış ve çalışmamıza katılmayı kabul eden 18 yaş üzerinde olan gönüllü sağlık personeli dahil edildi.

Anketi tamamlayamayanlara ek olarak psikotik bozukluk, demans olduğu belirlenen, son 6 ay içinde psikiyatrik hastalık ve psikotrop ilaç kullanım öyküsü olan hastalar ve mevcut semptom yüküne katkıda bulunabilecek eşlik eden kronik hastalık, gebelik, inflamatuvar hastalık, akut enfeksiyon ve malignitesi olan katılımcılar çalışma dışında bırakıldı. Testleri anlayacak düzeyde eğitimi olmayan, mental ya da sosyal geriliği olan gönüllüler de çalışma dışı bırakıldı.

Katılımcıların demografik verileri, mevcut ko-morbid hastalıkları, alışkanlıkları, COVID-19 enfeksiyonu sırasındaki klinik semptomları, hastaneye yatış verileri ve tedavide kullanılan ilaçları kayıt altına alındı.

Katılımcılara yaşam kalitesi değerlendirmesi için SF-36 (short form-kısa form) yaşam kalitesi anketi uygulandı. SF-36 kullanılarak fiziksel fonksiyon (FF), fiziksel rol güçlüğü (FRG), genel sağlık (GS), sosyal işlevsellik (Sİ) emosyonel rol güçlüğü (ERG), ağrı (A), enerji/canlılık/vitalite (V) ve ruhsal sağlık (RS) alt kategorilerinin yer aldığı 36 maddelik anket uygulandı. Verilen cevaplar her bir alt kategoride 0 ile 100 arasında puanlandı.

4. İSTATİKSEL ANALİZ

Verilerin istatistiksel analizi için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Versiyon 26 kullanıldı. Nicel değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile incelendi. Normal dağılıma uyan değişkenlerin toplum parametrelerine göre karşılaştırılmasında tek örneklem t testi kullanıldı. Normal dağılıma uymayan değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmasında ise Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testleri kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişki, Spearman korelasyon analizi ile incelendi. Tanımlayıcı istatistikler; ortalama±standart sapma, n (%) ya da medyan (25-75 persantil) biçiminde gösterildi. $p < 0,05$ olduğu durumda istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

5. BULGULAR

Mart 2020 tarihinden itibaren SARS-Cov-2 PCR pozitifliği ile tanı almış tüm sağlık çalışanlarından ankete katılmayı kabul eden 202 gönüllü incelenmiş olup, anket verileri analiz edilmiştir. Katılımcıların 116'sı kadın (%57,4) 86'sı (%42,6) erkeklerden oluşmaktaydı. Ortalama yaşları 32,94 ($\pm 8,29$) olup 19 ve 54 arasında değişmekte idi. Çalışmaya alınan hastaların demografik verileri **Tablo 1**'de verilmiştir.

Tablo 1. Demografik veriler

		Ort \pm SS
Yaş (yıl)		32,94 \pm 8,29
VKİ (kg/m²)		24,77 \pm 4,43
		n (%)
Cinsiyet	Kadın	116 (57,4)
	Erkek	86 (42,6)
Meslek	Hekim	43 (21,3)
	Hemşire	76 (37,6)
	Sağlık	58 (28,7)
	Personeli	25 (12,4)
	Diğer	
Medeni	Evli	137 (67,8)
Durum	Bekar	65 (32,2)
Yaşadığı	Şehir	184 (91,1)
Yer	Merkezi	18 (8,9)
	Kırsal Alan	
Sigara	Evet	63 (31,2)
	Hayır	139 (68,8)
Alkol	Evet	54 (26,7)
	Hayır	148 (73,3)

Veriler yaş için ortalama \pm SS; diğer demografik veriler için sayı ve yüzde olarak belirtildi.

Çalışmaya dahil edilen hastaların Ek hastalıkları ve Rutin ilaç kullanımı **Tablo 2**'de belirtilmiştir.

Tablo 2. Ek hastalık ve Rutin İlaç Kullanımı

		n (%)
Kronik	Yok	165 (82,5)
Hastalık	DM	6 (3,0)
	HT	8 (4,0)
	HL	1 (0,5)
	Akciğer	7 (3,5)
	Hastalığı	5 (2,5)
	Otoimmün	7 (3,5)
	Multipl	3 (1,5)
	Aritmi	
Rutin	Evet	42 (20,8)
İlaç	Hayır	160 (79,2)

Veriler sayı ve yüzde olarak belirtildi. DM: diyabetes mellitus, HT: hipertansiyon, HL: hiperlipidemi, Otoimmün (otoimmün endokrinopati ve romatolojik hastalık) Multiple (eşlik eden birden fazla hastalık)

Çalışmaya katılanların Covid-19 enfeksiyonunu ne kadar süre önce geçirdiği, hastaneye yatış veya ayaktan tedavi durumu ve tedavi süresince yapılan tetkikler ve varsa tedavide kullanılan ilaçları **Tablo 3'te** belirtilmiştir.

Tablo 3. Enfeksiyon süresi ve tedavi

		n (%)
Enfeksiyon Süresi	0-3 ay	52 (25,7)
	3-6 ay	52 (25,7)
	6-12 ay	25 (12,4)
	12-18 ay	36 (17,8)
	18-24 ay	22 (10,9)
	>24 ay	15 (7,5)
	Ayaktan Tedavide İlaç	Hayır
Antiviral		23 (11,4)
Antibiyotik		8 (4,0)
Antiagregan (Aspirin)		12 (5,9)
Antikoagülan (DMAH)		9 (4,5)
Antiviral+Antiagregan		8 (4,0)
Antiviral+Antikoagülan		9 (4,5)
Antiviral+Antibiyotik		3 (1,5)
Multipl		31 (15,2)
Yapılan Tetkikler		Hayır
	Radyolojik	12 (5,9)
	Biyokimyasal	16 (7,9)
	Biyokimyasal+Radyolojik	29 (14,4)
Yatış	Evet	25 (12,4)
	Hayır	177 (87,6)
Yatış süresi (gün)	7,76±5,84	

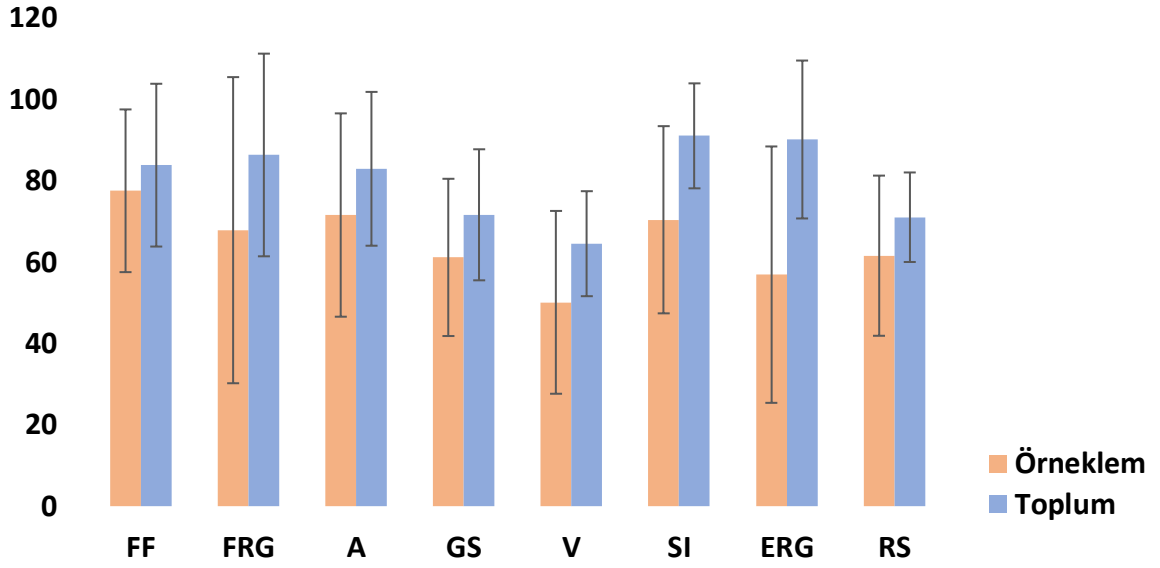
Veriler yatış süresi için ortalama ± SD; enfeksiyon süresi, kullanılan ilaç ve yapılan tetkik için sayı ve yüzde olarak belirtildi.

Çalışmamıza katılan gönüllü sağlık çalışanlarından elde edilen SF-36 skor düzeyleri Türk toplumu için hesaplanmış norm değerler ile karşılaştırıldı. Fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal işlevsellik, emosyonel rol güçlüğü ve ruhsal sağlık düzeyleri olmak üzere tüm alt gruplarda katılımcı sağlık çalışanlarının sonuçları genel Türk toplumu değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olarak saptandı (p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001, sırasıyla). (Tablo 4, grafik 1)

Tablo 4. Sağlık Çalışanları vs. Türk Toplumunu Normal Değerleri Karşılaştırılması

	Total (n=202)	Toplum	Total vs. Toplum
	Ort±SS	Ort.	p
Fiziksel Fonksiyon	77,50±19,99	83,8	<0,001
Fiziksel Rol	67,82±37,61	86,3	<0,001
Güçlüğü			
Ağrı	71,54±24,97	82,9	<0,001
Genel Sağlık	61,13±19,32	71,6	<0,001
Vitalite	50,09±22,45	64,5	<0,001
Sosyal İşlevsellik	70,38±23,00	91,0	<0,001
Emosyonel Rol	56,89±31,49	90,1	<0,001
Güçlüğü			
Ruhsal Sağlık	61,55±19,68	71,0	<0,001

Veriler Ort.±SD olarak belirtildi. Tüm katılımcıların SF-36 puan ortalaması ile Türk Toplumunu normal değerleri karşılaştırıldı. One Sample t testi ve Mann Whitney U Testi kullanıldı.



Grafik 1: Örneklem ve Toplum Norm Değerlerinin Karşılaştırılması

Kadınların fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık, vitalite ve sosyal işlevsellik düzeyleri erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu ($p=0,001$; $p=0,003$; $p=0,003$; $p=0,040$; $p<0,001$, sırasıyla). Çalışmamızdaki kadınların fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal işlevsellik, emosyonel rol güçlüğü ve ruhsal sağlık düzeyleri Türk toplumu kadın norm değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu ($p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$, sırasıyla). Çalışmamızdaki erkeklerin fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal işlevsellik, emosyonel rol güçlüğü ve ruhsal sağlık düzeyleri Türk toplumu erkek norm değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu ($p=0,023$; $p<0,001$; $p=0,005$; $p=0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p=0,001$, sırasıyla) (Tablo 5, 6 ve 7)

Tablo 5. Kadın Sağlık Çalışanları vs. Türk Toplumunu Kadın Ortalaması

	Kadın (n=116)	TTK	Kadın vs. TTK
	Ort±SS	Ort	p
Fiziksel Fonksiyon	73,71±20,41	80,6	<0,001
Fiziksel Rol Güçlüğü	64,22±39,51	82,9	<0,001
Ağrı	66,99±24,96	81,0	<0,001
Genel Sağlık	57,35±18,65	69,1	<0,001
Vitalite	46,89±21,24	63,4	<0,001
Sosyal İşlevsellik	65,16±23,98	90,1	<0,001
Emosyonel Rol Güçlüğü	55,83±31,73	89,0	<0,001
Ruhsal Sağlık	60,20±18,31	70,1	<0,001

Veriler Ort.±SD olarak belirtildi. TTE: Türk toplumu erkek, TTK: Türk toplumu kadın. One Sample t testi ve Mann Whitney U Testi kullanıldı.

Tablo 6. Erkek Sağlık Çalışanları vs. Türk Toplumunu Erkek Ortalaması

	Erkek (n=86)	TTE	Erkek vs. TTE
	Ort±SS	Ort	p
Fiziksel Fonksiyon	82,62±18,32	87,2	0,023
Fiziksel Rol Güçlüğü	72,67±34,53	89,8	<0,001
Ağrı	77,67±23,78	85,1	0,005
Genel Sağlık	66,22±19,16	73,6	0,001
Vitalite	54,41±23,44	65,7	<0,001
Sosyal İşlevsellik	77,42±19,65	91,7	<0,001
Emosyonel Rol Güçlüğü	58,33±31,31	92,8	<0,001
Ruhsal Sağlık	63,37±21,37	71,0	0,001

Veriler Ort.±SD olarak belirtildi. TTE: Türk toplumu erkek, TTK: Türk toplumu kadın. One Sample t testi ve Mann Whitney U Testi kullanıldı.

Tablo 7. SF-36 ölçeğinin cinsiyete göre karşılaştırma sonuçları

	Cinsiyet		Kadın vs. Erkek p
	Kadın (n=116) Ort±SS	Erkek (n=86) Ort±SS	
Fiziksel Fonksiyon	73,71±20,41	82,62±18,32	0,001
Fiziksel Rol Güçlüğü	64,22±39,51	72,67±34,53	0,179
Ağrı	66,99±24,96	77,67±23,78	0,003
Genel Sağlık	57,35±18,65	66,22±19,16	0,003
Vitalite	46,89±21,24	54,41±23,44	0,040
Sosyal İşlevsellik	65,16±23,98	77,42±19,65	<0,001
Emosyonel Rol Güçlüğü	55,83±31,73	58,33±31,31	0,543
Ruhsal Sağlık	60,20±18,31	63,37±21,37	0,347

SF-36 alt grup sonuçlarına eşlik eden faktörler lineer regresyon analizi ile belirlendi.

Multipl lineer regresyon analizinde, VKİ ile ağrı skoru arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki saptandı ($r=0,139$, $p=0,049$). VKİ arttıkça ağrı skorunda artış olduğu saptandı. Yatış süresi ile fiziksel fonksiyon ve genel sağlık arasında negatif yönde zayıf ilişki bulundu ($r=-0,247$, $p<0,001$; $r=-0,157$, $p=0,025$, sırasıyla). Enfeksiyon süresi ile fiziksel rol güçlüğü, ağrı ve sosyal işlevsellik arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki bulundu ($r=0,447$, $p<0,001$; $r=0,409$, $p<0,001$; $r=0,434$, $p<0,001$). Enfeksiyon süresi ile vitalite arasında pozitif yönde zayıf ilişki bulundu ($r=0,319$, $p<0,001$). (**Tablo 8**)

Tablo 8. SF-36 alt grup sonuçlarına eşlik eden faktörlerin multivariate lineer analizi

		Yaş	VKİ	Yatış Süresi	Enfeksiyon Süresi
Fiziksel	r	-	-	-0,247	-0,132
Fonksiyon	p	0,114	0,083	<0,001	0,062
		0,107	0,243		
Fiziksel	r	0,014	-	-0,029	0,447
Rol	p	0,843	0,079	0,687	<0,001
Güçlüğü			0,266		
Ağrı	r	0,079	0,139	0,035	0,409
	p	0,264	0,049	0,622	<0,001
Genel	r	0,098	0,013	-0,157	0,483
Sağlık	p	0,166	0,850	0,025	<0,001
Vitalite	r	0,072	-	-0,100	0,319
	p	0,307	0,006	0,156	<0,001
			0,938		
Sosyal	r	0,010	-	0,012	0,434
İşlevsellik	p	0,883	0,043	0,861	<0,001
			0,548		
Emosyonel	r	0,009	-	0,003	0,098
Rol	p	0,896	0,089	0,963	0,166
Güçlüğü			0,209		
Ruhsal	r	0,125	-	-0,095	-0,040
Sağlık	p	0,075	0,093	0,178	0,574
			0,190		

Veriler Spearman korelasyon analiziyle alındı. Anlamlı sonuçlar kalın puntıyla gösterildi. VKİ: Vücut Kitle İndeksi

Meslek grupları arasında SF-36 ölçek alt grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. (**Tablo 9**)

Tablo 9. SF-36 alt gruplarının meslek gruplarına göre karşılaştırması

	Meslek				p
	Hekim (n=43)	Hemşire (n=76)	Sağlık Personeli (n=58)	Diğer (n=25)	
Fiziksel Fonksiyon	85 (70-100)	82,5 (65-90)	80 (65-95)	75 (50-100)	0,413
Fiziksel Rol Güçlüğü	75 (50-100)	75 (25-100)	100 (38,3-100)	100 (5-100)	0,978
Ağrı	67 (60-100)	67 (45,5-97,5)	68,5 (55,8-100)	70 (45-100)	0,831
Genel Sağlık	65 (50-80)	60 (45-70)	60 (48,8-80)	55 (40-72,5)	0,148
Vitalite	50 (35-65)	50 (30-63,8)	50 (40-70)	50 (40-70)	0,652
Sosyal İşlevsellik	77 (57-87)	67 (55-90)	75 (63-90)	67 (50-95)	0,745
Emosyonel Rol Güçlüğü	67 (33-67)	67 (33-67)	67 (33-100)	33 (67-83,5)	0,663
Ruhsal Sağlık	68 (48-76)	64 (48-76)	66 (52-76)	64 (48-74)	0,778

Evli olanların ruhsal sağlık d¼zeyi bekâr olanlardan istatistiksel olarak anlamlı d¼zeyde yüksek bulundu ($p=0,015$). (**Tablo 10**)

Tablo 10. SF-36 ölçeği alt gruplarının medeni duruma göre karşılaştırma sonuçları

	Medeni Durum		P
	Evli (n=137)	Bekar (n=65)	
Fiziksel	80 (65-95)	85 (65-95)	0,616
Fonksiyon			
Fiziksel Rol Güçlüğü	75 (25-100)	100 (50-100)	0,574
Ağrı	77 (55-100)	67 (53,5-100)	0,515
Genel Sağlık	60 (45-75)	65 (45-75)	0,823
Vitalite	50 (35-65)	50 (37,5-65)	0,418
Sosyal İşlevsellik	75 (55-90)	67 (56-88,5)	0,888
Emosyonel Rol Güçlüğü	67 (33-67)	67 (33-67)	0,761
Ruhsal Sağlık	68 (52-76)	56 (42-72)	0,015

Veriler Ortalama, medyan (25.-75.persantil) olarak verildi.

Kronik hastalığı olmayanların fiziksel fonksiyon ve genel sağlık düzeyleri kronik hastalığı olanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p=0,011$; $p=0,029$, sırasıyla). Diğer alt grup skorları arasında, kronik hastalık durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. (Tablo 11)

Tablo 11. SF-36 alt gruplarının kronik hastalık duruma göre karşılaştırması

	Kronik Hastalık		P
	Yok (n=162)	Var (n=40)	
Fiziksel Fonksiyon	85 (65-96,3)	72,5 (50-90)	0,011
Fiziksel Rol Güçlüğü	87,5 (50-100)	75 (28,8-100)	0,981
Ağrı	76 (57-100)	62,5 (45-90)	0,083
Genel Sağlık	65 (48,8-75)	52,5 (45-68,8)	0,029
Vitalite	50 (35-65)	47,5 (31,3-55)	0,250
Sosyal İşlevsellik	75 (57-90)	67 (45-90)	0,225
Emosyonel Rol Güçlüğü	67 (33-67)	67 (33-67)	0,098
Ruhsal Sağlık	65,5 (48-76)	66 (49-80)	0,299

Mevcut kronik hastalıkları için rutin ilaç kullananların ağrı skorları rutinde herhangi bir ilaç kullanmayanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu (p=0,006). (Tablo 12)

Tablo 12. SF-36 alt gruplarının rutin ilaç kullanımına göre karşılaştırması

	Rutin İlaç		p
	Evet (n=42)	Hayır (n=160)	
Fiziksel Fonksiyon	75 (50-90)	82,5 (65-95)	0,071
Fiziksel Rol Güçlüğü	75 (25-100)	87,5 (50-100)	0,841
Ağrı	57 (45-90)	77 (57-100)	0,006
Genel Sağlık	57,5 (45-70)	65 (46,3-75)	0,060
Vitalite	45 (30-55)	50 (35-65)	0,186
Sosyal İşlevsellik	67 (45-90)	75 (57-90)	0,120
Emosyonel Rol Güçlüğü	67 (24,8-67)	67 (33-67)	0,064
Ruhsal Sağlık	64 (48-80)	66 (48-76)	0,490

Veriler Ortalama, medyan (25.-75.persantil) olarak verildi.

Sigara içen ve içmeyenler arasında SF-36 ölçeği alt grupları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. (**Tablo 13**)

Tablo 13. SF-36 alt gruplarının sigara içme duruma göre karşılaştırması

	Sigara		P
	Evet (n=63)	Hayır (n=139)	
Fiziksel Fonksiyon	85 (65-95)	80 (65-95)	0,911
Fiziksel Rol Güçlüğü	75 (50-100)	100 (33-100)	0,815
Ağrı	77 (57-100)	67 (50-100)	0,308
Genel Sağlık	60 (45-75)	65 (45-75)	0,531
Vitalite	45 (30-60)	50 (35-65)	0,172
Sosyal İşlevsellik	75 (55-90)	75 (55-90)	0,926
Emosyonel Rol Güçlüğü	67 (33-67)	67 (33-67)	0,154
Ruhsal Sağlık	56 (44-72)	68 (52-76)	0,059

Alkol kullanan ve kullanmayanlar arasında SF-36 ölçeği alt grupları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. (**Tablo 14**)

Tablo 14. SF-36 alt gruplarının alkol kullanma duruma göre karşılaştırması

	Alkol		P
	Evet (n=54)	Hayır (n=148)	
Fiziksel Fonksiyon	82,5 (65-90)	80 (65-95)	0,810
Fiziksel Rol Güçlüğü	75 (50-100)	100 (34,8-100)	0,786
Ağrı	77 (67-100)	67 (45-100)	0,109
Genel Sağlık	62,5 (48,8-75)	60 (45-75)	0,754
Vitalite	45 (28,8-55)	50 (35-65)	0,132
Sosyal İşlevsellik	75 (55-90)	75 (57-90)	0,844
Emosyonel Rol Güçlüğü	67 (33-67)	67 (33-67)	0,411
Ruhsal Sağlık	56 (43-76)	68 (52-76)	0,074

Veriler Ortalama, medyan (25.-75.persantil) olarak verildi.

Ayaktan takipte COVID enfeksiyonu için tedavide ilaç kullananların fiziksel fonksiyon düzeyi ilaç almayanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu (p=0,022). Diğer SF-36 alt grupları açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. (Tablo 15)

Tablo 15. SF-36 alt gruplarının ilaç duruma göre karşılaştırması
Ayaktan Tedavide İlaç

	Ayaktan Tedavide İlaç		P
	Evet (n=99)	Hayır (n=103)	
Fiziksel Fonksiyon	75 (60-90)	85 (70-95)	0,022
Fiziksel Rol Güçlüğü	75 (50-100)	100 (50-100)	0,414
Ağrı	70 (47-100)	67 (57-100)	0,675
Genel Sağlık	60 (45-75)	65 (50-75)	0,080
Vitalite	50 (35-60)	50 (35-70)	0,510
Sosyal İşlevsellik	75 (55-90)	75 (60-90)	0,431
Emosyonel Rol Güçlüğü	67 (33-67)	67 (33-67)	0,823
Ruhsal Sağlık	64 (48-76)	66 (48-76)	0,737

COVID enfeksiyonu tedavisi için hastaneye yatışı yapılanların fiziksel fonksiyon ve genel sağlık düzeyleri yatış yapmayanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu ($p<0,001$; $p=0,037$, sırasıyla). (Tablo 16)

Tablo 16. SF-36 alt gruplarının yatış durumuna göre karşılaştırması

	Yatış Durumu		p
	Evet (n=25)	Hayır (n=177)	
Fiziksel Fonksiyon	60 (50-77,5)	85 (65-95)	<0,001
Fiziksel Rol Güçlüğü	75 (50-100)	100 (45-100)	0,701
Ağrı	70 (56-100)	67 (52,5-100)	0,536
Genel Sağlık	55 (40-65)	65 (45-75)	0,037
Vitalite	45 (35-55)	50 (35-65)	0,188
Sosyal İşlevsellik	75 (66-90)	75 (55-90)	0,814
Emosyonel Rol Güçlüğü	67 (33-71)	67 (33-67)	0,926
Ruhsal Sağlık	56 (46,5-68)	68 (48-76)	0,178

Veriler Ortalama, medyan (25.-75.persantil) olarak verildi.

6. TARTIŞMA

Covid-19 pandemisi tüm dünyada sosyal ve ekonomik olarak yıkıma yol açtığı gibi bireyler üzerinde de fiziksel ve psikolojik etkileri büyük olmuştur. Pandemi döneminde ağır bir iş yükü ile karşılaşan sağlık çalışanları da bu virüse toplumdaki diğer bireylere göre daha fazla maruz kalmış, enfekte olmuş; fizyolojik ve psikolojik stresini doğrudan yaşamışlardır. Daha önce enfekte olmuş normal hastalarda iyileşme sonrası yaşam kalitesini değerlendiren çok çeşitli çalışma bulunmaktadır. Ancak COVID-19 ile enfekte olan sağlık çalışanlarının yaşam kalitesini ve ilişkili faktörleri değerlendiren çok az sayıda çalışma olmasından ve ülkemizdeki sağlık çalışanlarının durumunu da ortaya koymak amacı ile bu çalışma planlanmıştır.

Çalışmamızda SARS-CoV-2 virüsü ile enfekte olmuş sağlık çalışanlarının yaşam kalitelerindeki değişiklikleri değerlendirdik. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde 8 alt grupta 36 soru ile yaşam kalitesini değerlendiren SF-36 (short form 36) kullanıldı. Gönüllü sağlık çalışanlarından elde ettiğimiz total SF-36 puanları, Demiral Y ve ark [71] tarafından daha önce ortaya konmuş olan Türk toplumu norm değerleri ile karşılaştırılarak COVID ilişkili olabilecek değişiklikler ortaya konuldu.

Chen ve arkadaşlarının Çin'de pandeminin ilk aylarında hastalarda yaşam kalitesi değişimini incelediği bir çalışmada, hastaların fiziksel fonksiyonunda anlamlı bir fark saptanmamış fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik Çin toplumu norm değerlerine göre düşük saptanmış, ağrı, genel sağlık, vitalite, ruhsal sağlık Çin toplumuna göre daha yüksek bulunmuştur[3]. Poudel ve arkadaşlarının yaptığı 12 çalışmanın incelendiği bir metaanalizde COVID-19 enfeksiyonunun yaşam kalitesini düşürdüğü gösterilmiştir[72]. Çalışmamızda total skorların karşılaştırılmasında sağlık çalışanlarında tüm 8 alt grup skorları Türk toplumu norm değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı düşük saptandı. Tüm alt gruplardaki düşük skorlar sağlık çalışanlarının COVID enfeksiyonu sonrasında hem fiziksel hem de mental açıdan yaşam kalitelerinde belirgin düşüş olduğunu gösteriyordu. Ayrıca kadınların ve erkeklerin alt grup skorlarının Türk toplumunun kadın ve erkek norm değerlerinden de ayrı ayrı düşük olduğu ortaya konuldu. COVID-19 enfeksiyonunun kronik dönemde yaşam kalitesini daha kötü etkileyeceğini düşünmekteyiz.

COVID enfeksiyonunun akut fazında, hastalar katı kontrol önlemleri ile izole edildi ve toplumla olan bağlantılarının mümkün olan en aza indirilmesi sağlandı. Böylelikle hasta kişiler, etrafında olanlardan daha fazla kendilerine odaklanmak durumunda kaldılar. Tüm bunlar kişilerin sosyal ilişkilerinin azalmasına ve sosyal işlevselliklerinde azalmaya yol açtı[3]. Bunlara ek olarak sağlık çalışanlarının COVID pandemisi seyri sırasındaki yoğun çalışma temposu ve uyku alışkanlıklarındaki düzensizliklerin de yaşam kalitesi skorları üzerinde olumsuz etkilerinin olduğunu düşünüyoruz. Ayrıca çalışmamıza katılan sağlık çalışanları COVID enfeksiyonu sonrasında izolasyon sürelerini tamamlayarak iyileştikten sonra fiziksel ve mental anlamda yoğun çalışma tempolarına geri dönmüşlerdir. Çalışmamızda da benzer şekilde sağlık çalışanlarının sosyal işlevsellik, emosyonel rol güçlüğü ve ruhsal sağlık alt grup skorları Türk toplumu norm değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşük saptanmıştır. Ancak sağlık çalışanlarındaki bu mental sağlık alt skorlarındaki bozulmaya, SARS CoV-2 virüsünün yol açtığı düşünülen post-viral nöropsikiyatrik mekanizmaların olası katkısı da göz ardı edilmemelidir[73].

Şubat 2020 ve Nisan 2020 arasında Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezine (CDC) kayıtlarına göre tespit edilen 9,282 vaka enfekte sağlık çalışanlarından oluşmaktaydı ve bu vakaların %73 ü kadın hastalardı[74]. Lahner E. ve ark. İtalya'da yaptığı taramada 2057 sağlık personeli, PCR testi ile taranmış 58 vaka tespit edilmiş bu vakaların %63,8 inin (37) kadın hastalardan oluştuğu görülmüştür. Bizim çalışmamızda da katılımcıların %57,4 ü (116) kadın hastalardı. Orhan B ve ark yapmış olduğu çalışmada Türkiye'de sağlık hizmetinin sunumunda kadınların erkeklerden daha ön planda olduğu gösterilmiştir[75]. Çalışmamız popülasyonu da bu yönden literatür ile uyumludur.

Çalışmamızda kadınların fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık, vitalite ve sosyal işlevsellik düzeyleri, erkeklerden anlamlı düzeyde düşük bulunurken ruhsal sağlık, emosyonel rol güçlüğü ve fiziksel rol güçlüğü alt grupları bakımından erkeklerle arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Çin'de çok merkezli yapılan bir çalışmada Qu G ve arkadaşları 3 aylık takipte kadınların erkeklerden tüm alt kategorilerde daha düşük bir yaşam kalitesine sahip olduğunu saptanmıştır[76]. Bu çalışma ve benzer birçok çalışmada kadınların yaşam kalitesi skorlarının tüm alt gruplarında erkeklere göre daha düşük skorlar saptanmış ancak bizim çalışmamızda mental sağlık skorlarında anlamlı bir fark saptanamamış olması bize Aydın Adnan Menderes Üniversitesi sağlık çalışanları

içinde kadınların Covid-19 pandemisinde erkeklerden daha güçlü bir mental sağlık sergilediğini düşündürmektedir.

Covid-19 enfeksiyonu sonrası yaşam kalitesini değerlendirildiği birçok çalışmada ileri yaş negatif yaşam kalitesi sonuçlarıyla ilişkilendirilmiştir. Chen ve ark. COVID hastalarının 1 aylık takipleri sonrasında yaşam kalitelerinin değerlendirildiği çalışmalarında ileri yaşın azalan fiziksel fonksiyon ve düşük yaşam kalitesi ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur[3] Çalışmamızda yaş ile SF-36 alt grup skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $32,94 \pm 8,29$ yıl olarak saptandığı için yani katılımcı popülasyonumuz nispeten genç olduğu için yaş ile katılımcıların yaşam kalitesi arasında anlamlı bir fark saptanmadığını düşünüyoruz.

Hasta ile temasın en yüksek olduğu meslek gruplarında insidansın yüksek olduğu görülmüştür. İsveç'te bakım evinde çalışanların COVID-19 maruziyetinin değerlendirildiği bir çalışmada, hemşireler ve yardımcı sağlık personelinde seroprevalans daha yüksek oranda görülmüştür[77]. Bizim çalışmamızda da hastaların %37,6 sı hemşire, %28,7 sağlık personeli, %21,3 hekim, %12,4 ü diğer sağlık personelinden oluşmaktadır.

Nguyen ve ark. Vietnam'da tip 2 Diabetes Mellitus hastalarında yaptığı bir çalışmada komorbiditelerin hastaların yaşam kalitesini düşürdüğünü ortaya koymuşlardır[78]. Ayrıca, kronik hastalıkların COVID-19 enfeksiyonu için risk faktörü olduğu bilinmektedir. Kronik hastalığı olanlarda normalden düşük beklenen yaşam kalitesinin, COVID-19 enfeksiyonu da eklenmesi ile daha da düşebileceği bazı çalışmalarda gösterilmiştir[79]. Çalışmamızda %20 hastada kronik hastalık mevcuttu. Kronik hastalığı olanların fiziksel fonksiyonları ve genel sağlık düzeyleri herhangi bir kronik hastalığı olmayanlara göre anlamlı düzeyde düşük olarak saptandı. ($p < 0,011$, $p < 0,029$, sırasıyla)

Sigara ve alkol önlenabilir hastalıkların önde gelen nedenlerindedir. Goldenberg ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada sigara içenlerin yaşam kalitesi skorlarının düşük olduğu gösterilmiştir. Ayrıca yaşam kalitesinin mental bileşen skoru düşük olanlarda sigara bırakmanın negatif yönde etkilendiği gösterilmiştir[80]. Çalışmamızda sigara ve alkol kullananların yaşam kalitesinde kullanmayanlara göre anlamlı bir fark saptanmadı. Bunun sebebinin çalışmamızdaki hastaların yaş ortalamasının genç olmasından ve kronik hastalığı olmayan katılımcıların orantısal olarak daha fazla olmasından kaynaklanıyor olabileceğini düşünüyoruz.

Fazla kilolu olmak ve obezite daha önce yapılan çalışmalarda düşük yaşam kalitesiyle ilişkilendirilmiştir[81]. Saraç F ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada obez kadın ve erkeklerin fiziksel işlevsellik ve sosyal işlevsellik düzeylerinde yaşam kalitelerinin normal kilolulara göre daha düşük olduğu ortaya konmuştur[82]. Çalışmamızda VKİ ile yaşam kalitesi alt grupları arasında sadece ağrı bileşeni açısından pozitif yönde zayıf bir ilişki saptadık. Çalışmadaki katılımcıların nispeten daha genç bir popülasyon olması ve VKİ ortalamasının da 24,77 kg/m² olmasından kaynaklanıyor olabileceğini düşünüyoruz.

Medeni durumun yaşam kalitesine olan etkisiyle ilgili Havard Loge J ve arkadaşlarının Norveç popülasyonunda yaşam kalitesini değerlendirdikleri bir çalışmada, evli olanların bekar olanlara göre daha iyi mental bileşen skorları olduğu gösterilmiştir[83]. Çalışmamızdaki evli katılımcıların mental sağlık skorlarının bekar olanlara göre literatür ile uyumlu olarak daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Araştırma örnekleminizin küçük olması ve Türk toplumunun genelini yansıtamayacağı için bu konuda daha geniş katılımlı çalışmalar yapılması gereklidir.

Covid-19 pandemisi, semptom göstermeyen taşıyıcılıktan pnömoni ve yoğun bakım gerektiren ARDS tablosuna kadar çeşitli klinik manifestasyonlar ile karşımıza çıkmaktadır. Pnömonisi olup serviste ve yoğun bakımda takip edilen hastalarda taburculuk sonrası azalmış difüzyon kapasitesi ve yaşam kalitesinde bozukluk çeşitli çalışmalarla bildirilmiştir. Van Der Sar ve ark. yaptığı bir çalışmada klinikte takip edilen hastalarda 6 hafta sonrası takipte, SF-36 ağrı skoru dışında tüm alt gruplarda azalma saptanmış[7]. Garrigues ve ark. yaptığı bir analizde yatış yapılan hastalarda covid-19 sonrası 100. günde, YBÜ takip edilen hastaların ağrı skorunda azalma görülmüş, diğer skorlarda ise anlamlı bir fark saptanmamıştır[84]. Mcfann ve ark Amerika’da yürüttüğü tek merkezli bir çalışmada, hastane yatışı olanlarda olmayanlara göre 6.ayda FF, V, ERG, Sİ, GS alt gruplarında anlamlı bir azalma saptanmış[85]. Çalışmamızda yatışı yapılan hastaların FF ve GS skorları ayaktan takip edilen hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu. Yatış süresi uzadıkça FF ve GS skorlarında düşüşün daha belirginleştiği gösterilmiştir. Demeco A. ve ark. yaptığı yatış gerektiren kritik hastalarda, covid-19 sonrası dönemde rehabilitasyonun değerlendirildiği bir çalışmada solunumsal ve fiziksel rehabilitasyonun öneminden bahsedilmiş, rehabilitasyonun yaşam kalitesine olan katkısı gösterilmiştir[86]. Ağır enfeksiyonu olan ve yatış gereken hastalarda taburculuk sonrası uzun dönemde rehabilitasyon çalışmalarının önemli olduğunu düşünüyoruz. YBÜ takibi

gerektiren hasta olmamasından dolayı bu konuda yorum yapılabilmesi için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünüyoruz.

Covid-19 enfeksiyonu hem akut dönemde (<4 hafta) hem de kronik dönemde (>4 hafta) çeşitli semptomları olan bir hastalıktır. Iqbal FM ve ark. yaptığı bir meta-analizde, Akut post-COVID döneminde yorgunluk ve uyku bozukluğunun en sık görülen semptomlar olduğu, kronik dönemde ise yorgunluk, anksiyete ve dispnenin en yaygın semptomlar olduğu bildirildi[87]. Enfeksiyon hem akut dönemde hem de kronik dönemde yaşam kalitesini etkilemiştir. Poudel A. ve ark. yaptığı bir meta-analizde akut dönemde yaşam kalitesinin fiziksel bileşeni daha düşük, mental bileşeni daha yüksek bulunurken, kronik dönemde bunun tersinin olduğu görülmüştür[72]. Çalışmamızda enfeksiyonun süresi ile FRG, A, GS, V, Sİ arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Enfeksiyonun ileriki dönemlerinde yaşam kalitesinin fiziksel bileşen skorlarını literatür ile uyumlu olarak daha yüksek saptadık. Mental bileşen skorları içerisinde, Sİ ve V ile enfeksiyon süresi arasında pozitif yönde bir ilişki saptadık.

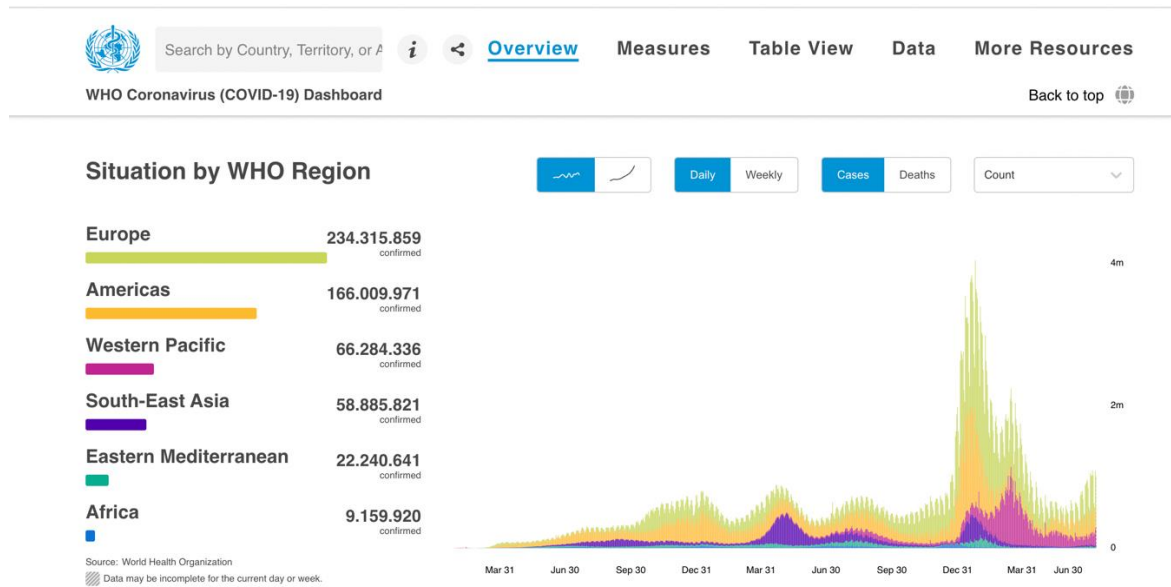
Çalışmamızın birtakım kısıtlılıkları vardır. Öncelikle bu çalışmanın tek merkezli olması nedeniyle Türk toplumu için bir genelleme yapılamamaktadır. Bir diğer kısıtlama kişilerin verdiği beyanların sübjektif olması nedeniyle esas durumlarını ne derece yansıttığını elimizdeki verilerle değerlendirmemiz olanaksızdır. Bu sebeple kişilerin beyanları esas kabul edilmiştir. Bir diğer kısıtlama ise katılımcıları COVID-19 enfeksiyonu öncesi yaşam kaliteleri ile ilgili elimizde veri olmamasıdır. Bu nedenle tüm sağlık kuruluşları ve toplum genelinde yaşam kalitesi ile ilgili yapılacak çalışmaların teşvik edilerek önünün açılması hem iş gücünün artmasına hem de daha sağlıklı çalışma ortamlarının hazırlanmasına yardımcı olacaktır.

7. SONUÇ

Bu çalışma 31.03.2022- 15.05.2022 tarihleri arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde çalışan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 116'sı kadın, 86'sı erkek 202 sağlık çalışanı üzerinde yapıldı. COVID- enfeksiyonu geçiren sağlık çalışanlarının yaşam kalitesi skorlarının Türk toplumu norm değerlerinden düşük olduğu sonucuna ulaşıldı. Kadınların FF, A, GS, V ve Sİ düzeyleri erkelerden anlamlı düzeyde düşük bulundu. Kronik hastalığı olanlarda, yatış gerekenlerde ve uzun yatış yapılanlarda; FF ve GS skorları daha düşük bulundu. Meslek grupları arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Evli olanların bekarlara göre daha iyi bir mental sağlık gösterdiği sonucuna ulaşıldı.

Çalışmadan elde edilen veriler ışığında pandemi ile ağır çalışma koşulları ve stres altına giren sağlık çalışanları hem kendilerinin hem de sevdiklerini riske atarak görevlerini yapmışlardır. Enfekte olan sağlık çalışanlarında yaşam kalitesi belirgin biçimde azaldığından yaşam kalitesini ve çalışma olanaklarını geliştirmeye yönelik hedefler konulmalıdır.

Pandeminin sona erdirebilmesi için çeşitli aşilar geliştirilmiş olsa da salgın tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de henüz sona ermedi. Uzun dönem sonuçlarını henüz bilemediğimiz bu günlerde salgının sona erdirilmesi için kararlı bir şekilde mücadeleye devam etmemiz gerekmektedir.



Şekil 2: Temmuz 2022 itibariyle salgın grafiği

ÖZET

Giriş ve Amaç: Çalışmamızda, COVID-19 enfeksiyonunun oluşturduğu, pandemi sürecinde en ön saflarda mücadele eden sağlık personelinin, yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini ortaya koymanın yanı sıra, yaşam kalitesinin post-COVID geçen süre, hastalığın ciddiyeti, hospitalizasyon ve kullanılan tedaviler ile ilişkisini saptayıp, pandeminin sağlık personeli üzerindeki diğer etkilerini gözler önüne sermeyi amaçladık.

Materyal ve Metot: Çalışmamıza Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde görevli Mart 2020 tarihinden itibaren en az bir kere COVID PCR pozitifliği saptanan ve çalışmamıza katılmayı kabul eden 18 yaş üzerinde olan gönüllü sağlık personeli dahil edildi. Katılımcıların demografik verileri, mevcut ko-morbid hastalıkları, alışkanlıkları, COVID enfeksiyonu sırasındaki klinik semptomları, hastaneye yatış verileri ve tedavide kullanılan ilaçları kayıt altına alındı. Katılımcılara yaşam kalitesi değerlendirmesi için SF-36 (short form-kısa form) yaşam kalitesi anketi uygulandı. Katılımcıların SF-36 parametreleri genel Türk toplumu erkek ve kadın sonuçlarıyla karşılaştırıldı.

Bulgular: COVID enfeksiyonu geçiren sağlık çalışanlarının yaşam kalitesi skorları Türk toplumu normal değerlerinden düşük bulundu. Kadın sağlık çalışanları ve Erkek sağlık çalışanlarının yaşam kalitesi Türk toplumu kadın ve erkek normal değerlerinde anlamlı düzeyde düşük bulundu. Kadınların FF, A, GS, V ve Sİ düzeyleri erkelerden anlamlı düzeyde düşük bulundu. Kronik hastalığı olanlarda, yatış gerekenlerde ve uzun yatış yapılanlarda; FF ve GS skorları daha düşük bulundu. Meslek grupları arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Evli olanların bekarlara göre daha iyi bir mental sağlık gösterdiği sonucuna ulaşıldı.

Sonuç: Çalışmamızda COVID enfeksiyonu geçiren sağlık çalışanlarında yaşam kalitesinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Pandeminin getirdiği ağır çalışma koşullarına maruz kalan sağlık çalışanlarının yaşam kalitesinin iyileştirilmesine yönelik adımlar atılmalıdır.

Anahtar kelimeler: Yaşam kalitesi, SF-36, Sağlık Çalışanları

ABSTRACT

Background: In our study, in addition to revealing the effects on the quality of life of the healthcare professionals who are at the forefront of the pandemic process caused by the COVID-19 infection, we also determined the relationship between the quality of life and the duration of post-COVID, the severity of the disease, hospitalization and the treatments used. We aimed to reveal the other effects of the pandemic on health professionals.

Materials and Methods: Volunteer healthcare professionals over the age of 18 who were found to be COVID PCR positivity at least once since March 2020 and who agreed to participate in our study, working at Aydın Adnan Menderes University Medical Faculty Training and Research Hospital, were included in our study. Demographic data of the participants, current co-morbid diseases, habits, clinical symptoms during COVID infection, hospitalization data and drugs used in treatment were recorded. SF-36 (short form) quality of life questionnaire was applied to the participants to evaluate the quality of life. Participants SF-36 parameters general Turkish society male and woman compared with the results.

Results: The quality of life scores of healthcare professionals who had COVID infection were found to be lower than the normal values of the Turkish population. The quality of life of female health professionals and male health professionals was found to be significantly lower in Turkish society female and male normal values. physical functioning, pain, general health, energy/fatigue and social functioning levels of women were found to be significantly lower than men. Those with chronic disease, those who need hospitalization and those who are hospitalized for a long time; physical functioning and general health scores were lower. There was no significant difference between occupational groups. It was concluded that married people showed better mental health than singles.

Conclusion: In our study, it was concluded that the quality of life of healthcare professionals who had COVID infection was low. Steps should be taken to improve the quality of life of healthcare professionals who are exposed to the harsh working conditions brought by the pandemic.

Key words: Quality of life, SF-36, Healthcare Professionals

8. KAYNAKÇA

- [1] “WHO COVID-19 Dashboard. Geneva: World Health Organization, 2020. Available online: <https://covid19.who.int/> (last cited: [date].”
- [2] “Covid19.Saglik.Gov.Tr.”
- [3] “Chen Ke-Yang, Li Ting, Gong Fang-Hua, Zhang Jin-San, Li Xiao-Kun Predictors of Health-Related Quality of Life and Influencing Factors for COVID-19 Patients, a Follow Up at One Month JOURNAL Frontiers in Psychiatry VOLUME 11 2020 .”
- [4] “2. Xu RH, He JF, Evans MR, et al. Epidemiologic clues to SARS origin in China. *Emerg Infect Dis.* 2004; 10(6): 1030-7.”
- [5] “Türk Tabipler Birliği Pandemi Çalışma Grubu.”
- [6] “Caliari, Juliano de Souza et al. Quality of life of nurse practitioners during the COVID-19 pandemic. *Revista Brasileira de Enfermagem* [online]. 2022, v. 75, suppl 1 [Accessed 24 February 2022] , e20201382. .”
- [7] “van der Sar - van der Brugge S, Talman S, Boonman - de Winter LJM, de Mol M, Hoefman E, van Etten RW, et al. Pulmonary function and health-related quality of life after COVID-19 pneumonia [Internet]. Vol. 176, *Respiratory Medicine*. Elsevier; 2021 [cited 2022 Jan 2]. p. 106272. Available from: </pmc/articles/PMC7701891/>”.
- [8] Y. Demiral *et al.*, “Normative data and discriminative properties of short form 36 (SF-36) in Turkish urban population,” *BMC Public Health*, vol. 6, no. 1, p. 247, Dec. 2006, doi: 10.1186/1471-2458-6-247.
- [9] “Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Kısa form-36 (KF-36)’nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği, romatizmal hastalığı olan bir grup hasta ile çalışma. *İlaç ve Tedavi Dergisi* 1999;12(2):102-6. .”
- [10] “lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *J Med Virol.* 2020;92(4):401-2. .”
- [11] “Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai ACK, Zhou J, et al. Epidemiology, Genetic Recombination, and Pathogenesis of Coronaviruses. *Trends Microbiol.* 2016;24(6):490-502. .”
- [12] D. R. Beniac, A. Andonov, E. Grudeski, and T. F. Booth, “Architecture of the SARS coronavirus prefusion spike,” *Nature Structural & Molecular Biology*, vol. 13, no. 8, pp. 751–752, Aug. 2006, doi: 10.1038/nsmb1123.
- [13] Y. Chen, Q. Liu, and D. Guo, “Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis,” *Journal of Medical Virology*, vol. 92, no. 4, pp. 418–423, Apr. 2020, doi: 10.1002/jmv.25681.
- [14] R. Lu *et al.*, “Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding,” *The Lancet*, vol. 395, no. 10224, pp. 565–574, Feb. 2020, doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8.
- [15] K. McIntosh, J. H. Dees, W. B. Becker, A. Z. Kapikian, and R. M. Chanock, “Recovery in tracheal organ cultures of novel viruses from patients with

- respiratory disease.,” *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 57, no. 4, pp. 933–940, Apr. 1967, doi: 10.1073/pnas.57.4.933.
- [16] E. A. Meyerowitz, A. Richterman, R. T. Gandhi, and P. E. Sax, “Transmission of SARS-CoV-2: A Review of Viral, Host, and Environmental Factors,” *Annals of Internal Medicine*, vol. 174, no. 1, pp. 69–79, Jan. 2021, doi: 10.7326/M20-5008.
- [17] W. Wang *et al.*, “Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens,” *JAMA*, Mar. 2020, doi: 10.1001/jama.2020.3786.
- [18] X. He *et al.*, “Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19,” *Nature Medicine*, vol. 26, no. 5, pp. 672–675, May 2020, doi: 10.1038/s41591-020-0869-5.
- [19] “<https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>.”
- [20] W. J. Wiersinga, A. Rhodes, A. C. Cheng, S. J. Peacock, and H. C. Prescott, “Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19),” *JAMA*, vol. 324, no. 8, p. 782, Aug. 2020, doi: 10.1001/jama.2020.12839.
- [21] Z. G. Dessie and T. Zewotir, “Mortality-related risk factors of COVID-19: a systematic review and meta-analysis of 42 studies and 423,117 patients,” *BMC Infectious Diseases*, vol. 21, no. 1, p. 855, Dec. 2021, doi: 10.1186/s12879-021-06536-3.
- [22] C. Eastin and T. Eastin, “Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China,” *The Journal of Emergency Medicine*, vol. 58, no. 4, pp. 711–712, Apr. 2020, doi: 10.1016/j.jemermed.2020.04.004.
- [23] A. A. Sayampanathan, C. S. Heng, P. H. Pin, J. Pang, T. Y. Leong, and V. J. Lee, “Infectivity of asymptomatic versus symptomatic COVID-19,” *The Lancet*, vol. 397, no. 10269, pp. 93–94, Jan. 2021, doi: 10.1016/S0140-6736(20)32651-9.
- [24] F. Götzinger *et al.*, “COVID-19 in children and adolescents in Europe: a multinational, multicentre cohort study,” *The Lancet Child & Adolescent Health*, vol. 4, no. 9, pp. 653–661, Sep. 2020, doi: 10.1016/S2352-4642(20)30177-2.
- [25] X. Cui *et al.*, “A systematic review and meta-analysis of children with coronavirus disease 2019 (COVID-19),” *Journal of Medical Virology*, vol. 93, no. 2, pp. 1057–1069, Feb. 2021, doi: 10.1002/jmv.26398.
- [26] C.-L. Wang, Y.-Y. Liu, C.-H. Wu, C.-Y. Wang, C.-H. Wang, and C.-Y. Long, “Impact of COVID-19 on Pregnancy,” *International Journal of Medical Sciences*, vol. 18, no. 3, pp. 763–767, 2021, doi: 10.7150/ijms.49923.
- [27] F. D’Amico, D. C. Baumgart, S. Danese, and L. Peyrin-Biroulet, “Diarrhea During COVID-19 Infection: Pathogenesis, Epidemiology, Prevention, and Management,” *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, vol. 18, no. 8, pp. 1663–1672, Jul. 2020, doi: 10.1016/J.CGH.2020.04.001.
- [28] W. Li *et al.*, “Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus,” *Nature*, vol. 426, no. 6965, pp. 450–454, Nov. 2003, doi: 10.1038/nature02145.

- [29] F. Chiappelli, “CoViD-19 Immunopathology & Immunotherapy,” *Bioinformatics*, vol. 16, no. 3, pp. 219–222, Mar. 2020, doi: 10.6026/97320630016219.
- [30] S. Rahman, M. T. V. Montero, K. Rowe, R. Kirton, and F. Kunik, “Epidemiology, pathogenesis, clinical presentations, diagnosis and treatment of COVID-19: a review of current evidence,” *Expert Review of Clinical Pharmacology*, vol. 14, no. 5, pp. 601–621, May 2021, doi: 10.1080/17512433.2021.1902303.
- [31] J. K. Louie *et al.*, “Lessons From Mass-Testing for Coronavirus Disease 2019 in Long-Term Care Facilities for the Elderly in San Francisco,” *Clinical Infectious Diseases*, vol. 72, no. 11, pp. 2018–2020, Jun. 2021, doi: 10.1093/cid/ciaa1020.
- [32] T. P. Baggett, H. Keyes, N. Sporn, and J. M. Gaeta, “Prevalence of SARS-CoV-2 Infection in Residents of a Large Homeless Shelter in Boston,” *JAMA*, vol. 323, no. 21, p. 2191, Jun. 2020, doi: 10.1001/jama.2020.6887.
- [33] D. Sutton, K. Fuchs, M. D’Alton, and D. Goffman, “Universal Screening for SARS-CoV-2 in Women Admitted for Delivery,” *New England Journal of Medicine*, vol. 382, no. 22, pp. 2163–2164, May 2020, doi: 10.1056/NEJMc2009316.
- [34] Z. Hu *et al.*, “Clinical characteristics of 24 asymptomatic infections with COVID-19 screened among close contacts in Nanjing, China,” *Science China Life Sciences*, vol. 63, no. 5, pp. 706–711, May 2020, doi: 10.1007/s11427-020-1661-4.
- [35] E. K. Stokes *et al.*, “Coronavirus Disease 2019 Case Surveillance — United States, January 22–May 30, 2020,” *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 69, no. 24, pp. 759–765, Jun. 2020, doi: 10.15585/mmwr.mm6924e2.
- [36] C. Menni *et al.*, “Symptom prevalence, duration, and risk of hospital admission in individuals infected with SARS-CoV-2 during periods of omicron and delta variant dominance: a prospective observational study from the ZOE COVID Study,” *The Lancet*, vol. 399, no. 10335, pp. 1618–1624, Apr. 2022, doi: 10.1016/S0140-6736(22)00327-0.
- [37] S. Recalcati, “Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective,” *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, vol. 34, no. 5, May 2020, doi: 10.1111/jdv.16387.
- [38] C. Galván Casas *et al.*, “Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases,” *British Journal of Dermatology*, vol. 183, no. 1, pp. 71–77, Jul. 2020, doi: 10.1111/bjd.19163.
- [39] F. Colavita *et al.*, “SARS-CoV-2 Isolation From Ocular Secretions of a Patient With COVID-19 in Italy With Prolonged Viral RNA Detection,” *Annals of Internal Medicine*, vol. 173, no. 3, pp. 242–243, Aug. 2020, doi: 10.7326/M20-1176.

- [40] C. Annweiler *et al.*, “National French Survey of Coronavirus Disease (COVID-19) Symptoms in People Aged 70 and Over,” *Clinical Infectious Diseases*, vol. 72, no. 3, pp. 490–494, Feb. 2021, doi: 10.1093/cid/ciaa792.
- [41] P. Goyal *et al.*, “Clinical Characteristics of Covid-19 in New York City,” *New England Journal of Medicine*, vol. 382, no. 24, pp. 2372–2374, Jun. 2020, doi: 10.1056/NEJMc2010419.
- [42] C. Huang *et al.*, “Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China,” *The Lancet*, vol. 395, no. 10223, pp. 497–506, Feb. 2020, doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
- [43] N. Chen *et al.*, “Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study,” *The Lancet*, vol. 395, no. 10223, pp. 507–513, Feb. 2020, doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
- [44] H. Y. F. Wong *et al.*, “Frequency and Distribution of Chest Radiographic Findings in Patients Positive for COVID-19,” *Radiology*, vol. 296, no. 2, pp. E72–E78, Aug. 2020, doi: 10.1148/radiol.2020201160.
- [45] C. Bao, X. Liu, H. Zhang, Y. Li, and J. Liu, “Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) CT Findings: A Systematic Review and Meta-analysis,” *Journal of the American College of Radiology*, vol. 17, no. 6, pp. 701–709, Jun. 2020, doi: 10.1016/j.jacr.2020.03.006.
- [46] A. Patel *et al.*, “Initial Public Health Response and Interim Clinical Guidance for the 2019 Novel Coronavirus Outbreak — United States, December 31, 2019–February 4, 2020,” *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 69, no. 5, pp. 140–146, Feb. 2020, doi: 10.15585/mmwr.mm6905e1.
- [47] W. Wang *et al.*, “Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens,” *JAMA*, Mar. 2020, doi: 10.1001/jama.2020.3786.
- [48] B. Danışma and K. Çalışması, “ERİŞKİN HASTA TEDAVİSİ.”
- [49] “<https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39296/0/covid-19rehberiantisitokin-antiinflamatuartedavilerkoagulopatiyonetimipdf.pdf>.”
- [50] L. Wynants *et al.*, “Prediction models for diagnosis and prognosis of covid-19: systematic review and critical appraisal,” *BMJ*, p. m1328, Apr. 2020, doi: 10.1136/bmj.m1328.
- [51] C. Huang *et al.*, “Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China,” *The Lancet*, vol. 395, no. 10223, pp. 497–506, Feb. 2020, doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
- [52] Z. Wu and J. M. McGoogan, “Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China,” *JAMA*, vol. 323, no. 13, p. 1239, Apr. 2020, doi: 10.1001/jama.2020.2648.
- [53] E. J. Williamson *et al.*, “Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY,” *Nature*, vol. 584, no. 7821, pp. 430–436, Aug. 2020, doi: 10.1038/s41586-020-2521-4.
- [54] E. J. Williamson *et al.*, “Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY,” *Nature*, vol. 584, no. 7821, pp. 430–436, Aug. 2020, doi: 10.1038/s41586-020-2521-4.

- [55] C. M. Petrilli *et al.*, “Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study,” *BMJ*, p. m1966, May 2020, doi: 10.1136/bmj.m1966.
- [56] F. A. Klok *et al.*, “Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19,” *Thrombosis Research*, vol. 191, pp. 145–147, Jul. 2020, doi: 10.1016/j.thromres.2020.04.013.
- [57] E. M. Liotta *et al.*, “Frequent neurologic manifestations and encephalopathy-associated morbidity in Covid-19 patients,” *Annals of Clinical and Translational Neurology*, vol. 7, no. 11, pp. 2221–2230, Nov. 2020, doi: 10.1002/acn3.51210.
- [58] J. S. Musuuza, L. Watson, V. Parmasad, N. Putman-Buehler, L. Christensen, and N. Safdar, “Prevalence and outcomes of co-infection and superinfection with SARS-CoV-2 and other pathogens: A systematic review and meta-analysis,” *PLOS ONE*, vol. 16, no. 5, p. e0251170, May 2021, doi: 10.1371/journal.pone.0251170.
- [59] A. D. Desai, M. Lavelle, B. C. Boursiquot, and E. Y. Wan, “Long-term complications of COVID-19,” *American Journal of Physiology-Cell Physiology*, vol. 322, no. 1, pp. C1–C11, Jan. 2022, doi: 10.1152/ajpcell.00375.2021.
- [60] “<https://www.who.int/about/who-we-are/constitution>.”
- [61] “Measuring Quality Of Life: The World Health Organization Quality Of Life Instruments http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf adresinden 15/11/2017 tarihinde erişilmiştir. .”
- [62] “Evans RW. Quality of life. *Lancet*. 1991;338:363.”
- [63] “Calman KC. Quality of life in cancer patients--an hypothesis. *J Med Ethics*. 1984;10(3):124-127. doi:10.1136/jme.10.3.124.”
- [64] “Treanor C, Donnelly M. A methodological review of the Short Form Health Survey 36 (SF- 36) and its derivatives among breast cancer survivors. Vol. 24, *Quality of Life Research*. 2015. p. 339–62.”
- [65] “Jenkinson C, Coulter A, Wright L. Short form 36 (SF 36) health survey questionnaire: normative data for adults of working age. *BMJ* 1993; 306:1437-40. .”
- [66] “Ware, John E. ‘SF-36 health survey: manual and interpretation guide.’ Health Institute (1993).”
- [67] H. Hemingway, A. Nicholson, M. Stafford, R. Roberts, and M. Marmot, “The impact of socioeconomic status on health functioning as assessed by the SF-36 questionnaire: the Whitehall II Study.,” *American Journal of Public Health*, vol. 87, no. 9, pp. 1484–1490, Sep. 1997, doi: 10.2105/AJPH.87.9.1484.
- [68] B. Gandek *et al.*, “Cross-Validation of Item Selection and Scoring for the SF-12 Health Survey in Nine Countries,” *Journal of Clinical Epidemiology*, vol. 51, no. 11, pp. 1171–1178, Nov. 1998, doi: 10.1016/S0895-4356(98)00109-7.
- [69] “Türkiye Ölçme Araçları Dizini. toad.edam.com.tr/olcek adresinden 17/11/2017 tarihinde erişilmiştir. .”

- [70] J. E. Brazier *et al.*, “Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care.,” *BMJ*, vol. 305, no. 6846, pp. 160–164, Jul. 1992, doi: 10.1136/bmj.305.6846.160.
- [71] “Demiral Y, Ergor G, Unal B, Semin S, Akvardar Y, Kivircik B, et al. Normative data and discriminative properties of short form 36 (SF-36) in Turkish urban population. *BMC Public Health* [Internet]. 2006;6. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/6/247>.”
- [72] A. N. Poudel *et al.*, “Impact of Covid-19 on health-related quality of life of patients: A structured review,” *PLOS ONE*, vol. 16, no. 10, p. e0259164, Oct. 2021, doi: 10.1371/journal.pone.0259164.
- [73] A. M. Baig, A. Khaleeq, U. Ali, and H. Syeda, “Evidence of the COVID-19 Virus Targeting the CNS: Tissue Distribution, Host-Virus Interaction, and Proposed Neurotropic Mechanisms.,” *ACS Chem Neurosci*, vol. 11, no. 7, pp. 995–998, 2020, doi: 10.1021/acchemneuro.0c00122.
- [74] “COVID C, Team R. Characteristics of health care personnel with COVID-19—United States, February 12–April 9, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2020. 69(15): s. 477.”
- [75] “Orhan B, YÜCEL ÖR. Türkiye’de sağlık hizmetleri sunumuna cinsiyet açısından bakış. *Marmara Üniversitesi Kadın ve Toplumsal Cinsiyet Araştırmaları Dergisi*, 2017. 1(1): s. 53-59.”
- [76] G. Qu *et al.*, “Health-related quality of life of COVID-19 patients after discharge: A multicenter follow-up study,” *Journal of Clinical Nursing*, vol. 30, no. 11–12, pp. 1742–1750, Jun. 2021, doi: 10.1111/jocn.15733.
- [77] A.-S. Rudberg *et al.*, “SARS-CoV-2 exposure, symptoms and seroprevalence in healthcare workers in Sweden,” *Nature Communications*, vol. 11, no. 1, p. 5064, Dec. 2020, doi: 10.1038/s41467-020-18848-0.
- [78] H. Nguyen *et al.*, “Impact of Comorbid Chronic Conditions to Quality of Life among Elderly Patients with Diabetes Mellitus in Vietnam,” *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 16, no. 4, p. 531, Feb. 2019, doi: 10.3390/ijerph16040531.
- [79] A. Valent, E. Dudoignon, Q. Ressaire, F. Dépret, and B. Plaud, “Three-month quality of life in survivors of ARDS due to COVID-19: A preliminary report from a French academic centre,” *Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine*, vol. 39, no. 6, pp. 740–741, Dec. 2020, doi: 10.1016/j.accpm.2020.10.001.
- [80] M. Goldenberg, I. Danovitch, and W. W. IsHak, “Quality of life and smoking,” *The American Journal on Addictions*, vol. 23, no. 6, pp. 540–562, Nov. 2014, doi: 10.1111/j.1521-0391.2014.12148.x.
- [81] H. Jia and E. I. Lubetkin, “The impact of obesity on health-related quality-of-life in the general adult US population,” *Journal of Public Health*, vol. 27, no. 2, pp. 156–164, Jun. 2005, doi: 10.1093/pubmed/fdi025.
- [82] F. Saraç, S. Parýldar, E. Duman, F. Saygýlý, M. Tüzün, and C. Yýlmaz, “Quality of life for obese women and men in Turkey.,” *Prev Chronic Dis*, vol. 4, no. 3, p. A50, Jul. 2007.

- [83] J. HÅvard Loge and S. Kaasa, "Short Form 36 (SF-36) health survey: normative data from the general Norwegian population," *Scandinavian Journal of Social Medicine*, vol. 26, no. 4, pp. 250–258, Oct. 1998, doi: 10.1177/14034948980260040401.
- [84] E. Garrigues *et al.*, "Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19," *Journal of Infection*, vol. 81, no. 6, pp. e4–e6, Dec. 2020, doi: 10.1016/J.JINF.2020.08.029.
- [85] K. McFann *et al.*, "Quality of Life (QoL) Is Reduced in Those with Severe COVID-19 Disease, Post-Acute Sequelae of COVID-19, and Hospitalization in United States Adults from Northern Colorado," *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 18, no. 21, 2021, doi: 10.3390/ijerph182111048.
- [86] A. Demeco *et al.*, "Rehabilitation of patients post-COVID-19 infection: a literature review.," *J Int Med Res*, vol. 48, no. 8, p. 300060520948382, Aug. 2020, doi: 10.1177/0300060520948382.
- [87] F. M. Iqbal, K. Lam, V. Sounderajah, J. M. Clarke, H. Ashrafian, and A. Darzi, "Characteristics and predictors of acute and chronic post-COVID syndrome: A systematic review and meta-analysis.," *EClinicalMedicine*, vol. 36, p. 100899, Jun. 2021, doi: 10.1016/j.eclinm.2021.100899.

9. EKLER

EK-1 Çalışmanın Anket Formu ve SF-36 Türkçe versiyonu

1-YAŞINIZ?

2-CİNSİYETİNİZ? K E

3-BOY VE KİLONUZ? BOY..... KİLO..... VKI.....

3-MESLEĞİNİZ? TABİP HEMŞİRE SAĞLIK PERSONELİ

4-MEDENİ DURUMUNUZ? EVLİ BEKAR

5-YAŞADIĞINIZ YER ŞEHİR MERKEZİ KIRSAL ALAN

6-KRONİK HASTALIĞINIZ VAR MI? EVET HAYIR

EVET İSE CEVABINIZ ?....

7-SÜREKLİ KULLANDIĞINIZ İLAÇ VAR MI EVET HAYIR

EVET İSE CEVABINIZ ?.....

8-SİĞARA/ALKOL KULLANIYOR MUSUNUZ? EVET HAYIR

9-NE ZAMAN COVID GEÇİRDİNİZ? AY ÖNCE GÜN ÖNCE

10-COVID ENFEKSİYONU DÖNEMİNDE HASTANEME YATTINIZ MI? EVET HAYIR

EVET İSE KAÇ GÜN YBÜ SERVİS.....

11-AYAKTAN TEDAVİ SÜRESİNCE İLAÇ KULLANDINIZ MI? HAYIR ANTİVİRAL ANTİBİYOTİK ASPİRİN ENOKSAPARİN DİĞER.....

12- COVID SÜRESİNDE HERHANGİ BİR TETKİK YAPTIRDINIZ MI? EVET HAYIR

RADYOLOJİK TETKİK (RÖNTGEN, BT) KAN TETKİK.....

SF-36 (Short Form 36)

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınızdaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacıyla. Her hangi bir sorunun yanıtı hakkında emin değilseniz bile size en uygun yanıtı verin. Ayrıca 10 uncu sorudan sonraki boşluğa yorumlarınızı yazabilirsiniz.

1. Genel sağlık durumunuz hakkında aşağıdaki tanımlardan hangisi doğrudur? Lütfen tek bir yanıt veriniz.
- Mükemmel
Çok iyi
İyi
Orta (fena değil)
Kötü
2. Bir yıl öncesi ile karşılaştığımızda genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?
- Bir yıl öncesinden çok daha iyi
Bir yıl öncesinden biraz iyi
Hemen hemen aynı
Bir yıl öncesinden biraz daha kötü
Bir yıl öncesinden çok daha kötü

SAĞLIK VE GÜNLÜK AKTİVİTELER

3. Aşağıdaki sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işlerle (aktivitelerle) ilgilidir. Sağlığınız bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, ne kadar?

	Evet, çok kısıtlı	Evet, biraz kısıtlı	Hayır, hiç kısıtlı değil
a)Zorlu aktiviteler; örneğin koşma, ağır eşyaları kaldırma, zor sporlara katılma vb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)Orta derecede aktiviteler; örneğin bir masayı kaldırma, elektrikli süpürgeyi itme, hafif sporlara katılma vb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)Ağır kaldırma ve yük taşıma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)Çok sayıda merdiven basamağını çıkma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e)Tek bir merdiven basamağını çıkma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f)Öne eğilme, çömelme veya diz çökme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g)1ki kilometreden çok yürüme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h)Bir kilometre yürüme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i)100 metre yürüme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j)Kendi başına banyo yapma ve giyinme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

Her bir soruya evet veya hayır yanıtı verin.

	Evet	Hayır
a)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)Arzu ettiğinizden daha az şey mi yaptınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)Çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çeşidinde kısıtlama yaptınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmada güçlük çektiniz mi? (aşırı efor gösterdiniz mi?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında duygusal sorunlar nedeniyle (depresyon veya sıkıntı gibi nedenlerle) aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

Her bir soruya evet veya hayır yanıtı verin.

	Evet	Hayır
a)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)Arzu ettiğinizden daha az şey mi yaptınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)Çalışma veya diğer aktivitelerinizi her zamanki gibi dikkatlice yapabildiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Son 4 hafta içinde fizik sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sizin ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla olan sosyal ilişkilerinizi ne ölçüde etkiledi?

Lütfen tek bir yanıt veriniz.

- Hiç etkilemedi
Çok az
Orta derecede
Epeyce
Çok fazla

7. Son 4 hafta içinde ne kadar ağrınız oldu?
Lütfen tek bir yanıt veriniz.

- Hiç olmadı
Çok az
Az
Orta derecede
Çok
Pek çok

8. Son 4 hafta içinde ağrınız sizin normal çalışmanızı ne kadar etkiledi (hem ev işi olarak)?

Lütfen tek bir yanıt veriniz.

- Hiç etkilemedi
Biraz etkiledi
Orta derecede etkiledi
Epey etkiledi
Çok etkiledi

GENEL SAĞLIK

9. Aşağıdaki cümlelerin sizin için ne kadar doğru veya yanlış olduğunu belirtiniz.

Her bir soruya tek bir yanıt veriniz.

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Emin değilim	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
a)Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)Sağlığım mükemmel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DUYGULARINIZ

10. Aşağıdaki sorular duygularınızı ve son bir ay içinde nasıl olduğunuzu anlamak için düzenlenmiştir. Her bir soru için lütfen size en uygun tek bir yanıtı işaretleyin.

	Sürekli	Çoğu zaman	Epey zaman	Bazen	Ara sıra	Hiç bir zaman
a) Kendinizi yaşam dolu olarak mı hissediyorsunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Çok sinirli biri mi oldunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Kendinizi lağım çukuruna düşmüş gibi hissettiğiniz ve hiçbir şeyin moralinizi düzeltmeyeceğini düşündüğünüz oldu mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Kendinizi sakin ve barışçı hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Çok enerjik oldunuz mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Kendinizi yıpranmış hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Mutlu bir insan oldunuz mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Yorgunluk hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Sağlığınız sosyal aktivitelerinizi sınırladı mı? (arkadaşları veya yakın akrabaları ziyaret etmek gibi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Yorum: