

Tıp Fakültesi

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

PANDEMİ DÖNEMİNDE HUZUREVİ SAKİNLERİNİN SAĞLIK DURUMUNUN İZLENMESİ

DR. İSMAİL CEM ŞEKER

UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL 2022



Tıp Fakültesi

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

PANDEMİ DÖNEMİNDE HUZUREVİ SAKİNLERİNİN SAĞLIK DURUMUNUN İZLENMESİ

UZMANLIK TEZİ

DR. İSMAİL CEM ŞEKER

DANIŞMAN

PROF. DR. GÜLRU PEMRA CÖBEK ÜNALAN

İSTANBUL 2022

ÖNSÖZ

Aile hekimliği uzmanlık eğitimim süresince her aşamada benden desteğini esirgemeyen ve çalışma süresi boyunca her türlü konuda yol gösterici olan, bilgi, birikim ve tecrübeleriyle hayranlık uyandıran değerli danışman hocam Prof. Dr. Gülru Pemra Cöbek Ünalan'a,

Kendilerinden çok şey öğrendiğim saygıdeğer hocalarım sayın Prof. Dr. Arzu Uzuner, sayın Prof. Dr. Saliha Serap Çifçili, sayın Prof. Dr. Mehmet Akman, sayın Prof. Dr. Memnune Çiğdem Apaydın Kaya ve sayın Doç. Dr. Sabah Tüzün'e,

Çalışmamın veri toplama sürecine büyük katkısı olan Dr. İsmail Hakkı Doğru'ya ve çalışmaya dahil olan huzurevlerindeki yoğun şartlar altında azimle çalışan bakım vericilere

Asistanlığım boyunca bu sürenin keyifli geçmesini sağlayan eşkıdemlerime, diğer asistan arkadaşlarıma ve tüm çalışma arkadaşlarıma,

Eğitim ve meslek hayatım boyunca desteklerini hep yanında hissettiğim annem Mediha Şeker'e, babam Ali Şeker'e ve abilerim Başar Şeker ve Onur Şeker'e,

Tez çalışması süresince desteği ve olumlu fikirleri ile her daim yanımda olan biricik eşim Ayça Yüksel Şeker'e ve sevgisini benden hiç esirgemeyen kedimiz Ares'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR……..……...……V

TABLOLAR LİSTESİ…….…….....VII

ŞEKİLLER LİSTESİ…….....IX

GRAFİKLER LİSTESİ……...IX

ÖZET……X

ABSTRACT…….....XIII

1. GİRİŞ VE AMAÇ……...1
2. GENEL BİLGİLER…….....5
   - 2.1. COVID-19 Pandemisi…….5
     - 2.1.1. COVID-19 Epidemiyolojisi……..5
     - 2.1.2. COVID-19 Bulaşma Yolları…….6
     - 2.1.3. Klinik Özellikler……8
     - 2.1.4. COVID-19'da Tedavi Yaklaşımları……..9
       - 2.1.4.1. COVID-19 Hastalarında SARS-COV-2'ye Yönelik Tedavi…….....9
       - 2.1.4.2. COVID-19 Seyrinde Koagülopati Yönetimi……...11
       - 2.1.4.3. COVID-19 Hastasının Hastane Yatış Endikasyonları.12
     - 2.1.5. Salgın Yönetimi……..12
       - 2.1.5.1. Huzurevlerinde COVID-19 Yayılımı Kolaylaştıran Faktörler ve Alınması Gereken Önlemler……..…13
     - 2.1.6. Türkiye'de COVID-19 Aşılanma Durumu……..19
     - 2.1.7. Türkiye'de COVID-19 Vaka ve Mortalite Sayıları……....20
   - 2.2. Yaşlılık ve Kırılganlık……...21
     - 2.2.1. Kırılganlığın Tanımı ve Tipleri……...22
     - 2.2.2. Kırılganlığın Epidemiyolojisi……..23
     - 2.2.3. Kırılganlığın Patofizyolojisi ve Klinik Seyri……...25
     - 2.2.4. Kırılganlıkta Uygulanan Tedaviler…….26

2.2.5. Kırılganlığın Değerlendirilmesi……..28
2.2.5.1. Elektronik Kırılganlık İndeksi…….……29
2.2.6. Kırılganlık ile COVID-19 İlişkisi……30
2.3. Multimorbidite ve Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi…….31
2.3.1. Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi…….32
2.4. Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi……..34
2.5. Geriatrik Depresyon……..36
2.5.1. Depresyon ile COVID-19 İlişkisi……37
2.5.2. Geriatrik Depresyon Ölçeği……38
3. GEREÇ VE YÖNTEM
3.1. Araştırmanın Tipi, Yeri ve Zamanı……40
3.2. Araştırmanın Evreni……..40
3.3. Araştırmanın Örneklem Büyüklüğü……..40
3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri……40
3.5. Araştırmadan Hariç Tutulma Kriterleri……40
3.6. Verilerin Toplanması……40
3.7. Değişken Tanımları ve Analizi……..43
3.7.1. Değişken Tanımları……43
3.7.2. Verilerin Analizi……..45
3.7.3. Araştırmanın Etik Kurul Başvurusu ve Gerekli İzinler……45
4. BULGULAR
4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri……46
4.2. Katılımcıların Genel Sağlık Durumları ile İlgili Özellikleri…….46
4.3. Katılımcıların COVID-19 Geçirme ve Aşılanma Durumları…….52
4.4. Genel Sağlık Durumlarının Çalışma Süresince Değişimi……56
4.4.1. COVID-19 Dışı Enfeksiyon Durumlarının Vizitlere Göre Değişimi……..58
4.4.2. Ölçek ve İndekslerin Vizitlere Göre Değişimi……58
4.5. Ölçek ve İndekslerin Sosyodemografik Veriler ile İlişkisi……62
4.6. Ölçek ve İndekslerin COVID-19 Verileri ile İlişkisi……64
4.7. Ölçek ve İndekslerin Diğer Sağlık Problemleri ile İlişkisi……68
4.8. Açık Uçlu Soruya Verilen Yanıtların Niteliksel Analizi……..71

4.8.1. Organik Yakınmalar……72
4.8.2. Sağlığı İlgilendiren Psikososyal Durumlar……..77
5. TARTIŞMA……..82
5.1. Genel Sağlık Durumları ve Sosyodemografik Özelliklerinin Tartışılması……...83
5.2. COVID-19 Enfeksiyonu ve Aşılanma Durumlarının Tartışılması ……..86
5.3. Vizitler Süresince Toplanan Verinin Değerlendirilmesi ……...……90
5.4. Ölçek ve İndekslerle Saptanan Sağlık Durumunun Sosyodemografik Özellikler ve COVID-19 Pandemisi ile İlişkisinin Tartışılması……..92
5.5. Açık Uçlu Soruya Verilen Yanıtların Niteliksel Analizinin Değerlendirilmesi…….96
6. SONUÇ VE ÖNERİLER…….98
7. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI……...102
8. KAYNAKÇA……..103
9. EKLER……111
EK 1: Etik Kurul Onayı……..111
EK 2: Sağlık Bakanlığı COVID-19 Konusunda Bilimsel Araştırma Çalışmaları İzni……...112
EK 3: Gönüllü Olur Formu…….113
EK 4: Katılımcı Değerlendirme ve Takip Formu……...115

KISALTMALAR

ACEİ : Anjiotensin Converting Enzim İnhibitörü

ARB : Anjiotensin Reseptör Blokeri

ASYE : Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu

ASM : Aile Sağlığı Merkezi

BGYAİ : Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi

BMI : Body Mass Index

BPH : Benign Prostat Hiperplazisi

BT : Bilgisayarlı Tomografi

CFS : Clinic Frailty Scale

CHS index : Kardiyovasküler Sağlık Çalışması İndeksi

CHSA : Kanada Sağlık ve Yaşlılık Çalışması Ölçeği

CKİ : Charlson Komorbidite İndeksi

CMS :Centers for Medicare & Medicaid Services

COVID-19 : Coronavirus Disease-2019

DMAH : Düşük Molekül Ağırlıklı Heparin

DM : Diyabetes Mellitus

DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

eFI : Electronic Frailty Index

EFS : Edmonton Frailty Scale

ESPEN : Avrupa Klinik Nütrisyon ve Metabolizma Derneği

FI : Frailty Index

GDÖ : Geriatrik Depresyon Ölçeği

GFI : Groningen Frailty Index

GİS : Gastrointestinal Sistem

GYA : Günlük Yaşam Aktiviteleri

HT : Hipertansiyon

HSYS : Halk Sağlığı Yönetim Sistemi

KAH : Koroner Arter Hastalığı

KOAH : Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

KBY : Kronik Böbrek Yetmezliği

KKB : Kalsiyum Kanal Blokeri

KY : Kalp Yetmezliği

LTRA : Lökotrien Reseptör Antagonisti

MCKİ : Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi

MERS : Middle East Respiratory Syndrome

NHS : Birleşik Krallık Ulusal Sağlık Sistemi

OAD : Oral Antidiyabetik

PAH : Periferik Arter Hastalığı

PCR : Polimeraz Chain Reaction

PEG : Perkütan Endoskopik Gastrostomi

PPİ : Proton Pompa İnhibitörü

PTE : Pulmoner Tromboemboli

R0 : Hastalığı Bulaştırma Katsayısı

RT-PCR : Real Time Polimeraz Chain Reaction

SARS : Severe Acute Respiratory Syndrome

SHARE : Avrupa'da Sağlık, Yaşlanma ve Emeklilik Araştırması

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

SVO : Serebrovasküler Hastalıklar

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

ÜSE : Üriner Sistem Enfeksiyonu

ÜSYE : Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu

YBÜ : Yoğun Bakım Ünitesi

YDE : Yumuşak Doku Enfeksiyonu

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Yaşa göre COVID-19 nedeniyle hastaneye yatış ve mortalite risk artışı……...8

Tablo 2: Verilerin toplama süreci……..42

Tablo 3: Katılımcıların sosyodemografik özellikleri……46

Tablo 4: Katılımcıların kullandığı ilaçlar……..48

Tablo 5: Üriner inkontinans, düşme, dekübit ülseri dağılımı……49

Tablo 6: Grip ve pnömokok aşılarının asye ve üsye geçirme, asye nedenli mortalite istatistikleri……..49

Tablo 7: Katılımcıların mortalite nedenleri……...50

Tablo 8: Katılımcıların huzurevinden ayrılış nedenleri…….50

Tablo 9: COVID-19 geçirme durumları ve tarihleri……..51

Tablo 10: COVID-19 geçirenlerin tarih, semptom, tedavi ve hastane yatışları dağılımı……..52

Tablo 11: Post-COVID semptomlar……53

Tablo 12: Katılımcıların COVID-19 aşılanma durumları……53

Tablo 13: COVID-19 aşılanma zamanları……...54

Tablo 14: COVID-19 aşı yan etkileri ve aşı olmayanların nedenleri…..54

Tablo 15: COVID-19 nedenli hastane yatışların aşı ile ilişkisi……...55

Tablo 16: Vizit tarihleri ve katılımcı sayıları……...55

Tablo 17: İndeks ve ölçeklerin ortalama puanlarının vizitlere göre değişimi……...58

Tablo 18: Üçüncü viziti tamamlayabilen hastaların birinci ve üçüncü vizit indeks ve ölçek karşılaştırmaları…….58

Tablo 19: Ölçek ve indekslerin birbirleri ile korelasyonu……...59

Tablo 20: COVID-19 dışı enfeksiyon durumlarının, ölçek ve indeks gruplarının vizitlere göre değişimi……..60

Tablo 21: Ölçek ve indekslerin sosyodemografik veriler ile ilişkisi…...62

Tablo 22: Çalışma başlamasından sonra COVID-19 geçiren 3. Viziti tamamlayabilen hastaların bazal ve hastalığı geçirdikten sonraki değerleri……..64
Tablo 23: COVID-19 geçirmeyen 3. Viziti tamamlayabilen hastaların birinci ve üçüncü vizit indeks puanları karşılaştırılması…….65
Tablo 24: COVID-19 geçirme, hastane yatışı ve post-covid semptom gelişme durumunun ölçek ve indekslerle ilişkisi……..65
Tablo 25: Sağlık durumlarının COVID-19 geçirme ve COVID-19 nedenli hastane yatışı üzerine tahmini rölatif riskleri……..67
Tablo 26: Ölçek ve indekslerin sağlık problemleri ile ilişkisi…….69
Tablo 27: Sağlık durumlarının mortalite üzerine tahmini rölatif riskleri…….70

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Türkiye genelinde huzurevlerinde kalan kişi sayısı ve huzurevlerinin total kapasiteleri……..…14

Şekil 2: Dünya genelinde huzurevlerindeki COVID-19 mortalitesinin genel popülasyondaki total COVID-19 mortalitesine oranı...18

Şekil 3: Türkiye'deki aşılanma oranları……20

Şekil 4: Türkiye'de vaka ve mortalite sayılarının zamana göre Dağılımı……..….21

Şekil 5: Yaşlı nüfus oranının en yüksek ve en düşük olduğu 10 ülke..23

Şekil 6: Türkiye'de yaş grubuna göre nüfus dağılımı……...24

Şekil 7: Türkiye'de yaş grubuna göre beklenen yaşam süreleri…...…24

Şekil 8: İskoçya'da kırılganlık düzeyine göre sağlık istatistikleri……27

Şekil 9: Elektronik Kırılganlık İndeksi…….30

Şekil 10: Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi……33

Şekil 11: Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi……35

Şekil 12: Geriatrik Depresyon Ölçeği…….39

Şekil 13: Vizitlerde Katılımcı Sayılarının Değişimi……...……56

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Tüm katılımcılarda bulunan kronik hastalıklar……...47

Grafik 2: Üçüncü viziti tamamlayabilen hastaların eFI, GDÖ, BGYAİ puan ortalamalarının vizitlere göre değişimi……...59

Grafik 3: COVID-19 geçirme ve COVID-19 nedenli hastane yatışı durumunun ölçek ve indekslerle ilişkisi……..66

Grafik 4: Mortaliteye göre ölçek ve indekslerin ortalama puanları……68

ÖZET

Pandemi Sürecinde Huzurevi Sakinlerinin Sağlık Durumlarının İzlenmesi

Giriş: Huzurevinde kalan yaşlılar, normal toplumda yaşayan yaşlılara göre daha fazla komorbidite, kırılganlık ve engellilik durumuna sahip oldukları için daha yüksek mortalite oranıyla COVID-19 pandemisinden en kötü etkilenen popülasyon olmuştur. Çalışmanın amacı; huzurevi sakinlerinin 6 ay boyunca kırılganlık, engellilik, bağımlılık ve psikolojik durumlarının biyopsikososyal yaklaşım ile değerlendirilerek izlenmesi sonucunda bu süreçte pandemiden ne boyutlarda etkilendiğini saptamaktır.

Yöntem: Retrospektif ve prospektif kohort tipindeki bu çalışmada Eğitim Aile Sağlığı Merkezlerimize bağlı huzurevlerinde yaşayan toplam 265 sakin, 3 ay arayla yapılan 3 vizit ile 6 ay boyunca izlendi. Sakinlerin sağlık durumlarının takibinde Elektronik Kırılganlık İndeksi (eFI), Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi (BGYAİ), Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi (MCKİ), Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ) kullanıldı. Sakinlerin tüm genel sağlık öyküleri ile COVID-19 enfeksiyonu, semptomları, tanı testleri, hastane yatışı, aşılama ve diğer akut enfeksiyonlar ve diğer aşılama öykülerinin sorgusu yapıldı. Mortalite ve COVID-19 geçirme durumlarının diğer bağımsız değişkenlerle olan ilişkisi sıklıklar, ki-kare, T-testi ve lojistik regresyon testleri ile analiz edilerek değerlendirildi.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 82.44±9.23 (min:50, max:99), %72.1'i kadın, %27.9'u erkek sakinlerden oluşmaktadır. Katılımcıların %64'ünde orta ve ağır kırılganlık, %83'ünde orta, ileri ve tam bağımlılık, %43'ünde depresyon bulguları saptanmıştır. İzlemin yapıldığı 6 aylık süreç içinde katılımcıların kırılganlık ve bağımlılık düzeyleri anlamlı olarak artış göstermiştir ($p=0.000$). Katılımcıların COVID-19 aşılanması açısından %95'i tam doz, %86'sı rapel dozu olmuş, %39.6'sında ise COVID-19 geçirme öyküsü bulunmaktadır. COVID-19 mortalite oranı %13.7 bulunmuştur. COVID-19 geçirme sıklığı; kırılgan olmayanlarda, günlük aktivitelerinde bağımsız olanlarda, depresif duygudurumunda olmayanlarda daha fazla bulunmuştur ($p<0.05$). COVID-19 nedenli hastane yatışlarının sıklığı; kırılganlarda, bağımlı ve engellilerde, depresif duygudurumunda olanlarda daha fazla bulunmuştur ($p<0.05$). 6 aylık süreçte en az bir defa COVID-19 dışı enfeksiyon geçirenlerin oranı %64'tür.

Katılımcıların %18.1'inde mortalite gerçekleşmiş olup en sık neden kalp hastalıkları, sonrasında enfeksiyoz hastalıklar olarak saptanmıştır. Mortalite gelişen sakinlerin daha kırılgan, daha bağımlı, daha depresif ve daha yüksek MCKİ puanlarına sahip olduğu dolayısıyla mortalitenin 4 indeksle de anlamlı ilişkisi olduğu görülmüştür (p=0.000).

Tartışma: Türkiye genelinde COVID-19 geçirme oranı %17.8, mortalite oranı %0.6, Amerika'daki huzurevleri genelinde COVID-19 geçirme oranları %78, mortalite oranı %15 olarak görülmektedir. Huzurevi popülasyonumuzda COVID-19 geçirme ve mortalite oranları Türkiye genel popülasyonundan yüksek, Amerika huzurevi popülasyonundan düşük saptanmıştır. Çalışmamızdaki huzurevi sakinleri arasında kırılganlık, bağımlılık ve depresyon sıklığı yüksektir. Bununla beraber çalışmamızda izlediğimiz huzurevlerinde yaşayanlar arasında COVID-19 geçirme sıklığı; kırılgan olmayanlarda, günlük aktivitelerinde bağımsız olanlarda, depresif duygu durumunda olmayanlarda anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu durum kırılganlığı az, depresif olmayan ve günlük yaşam aktiviteleri daha yüksek olan sakinlerin odalarından daha fazla çıkması, daha fazla insanla temas etmesi, COVID-19 bulaşma riskinin olduğu aktivitelere daha fazla katılması, böylelikle daha fazla COVID-19 geçirmesine; daha kırılgan ve yatağa bağımlı sakinlerin COVID-19'un kötü sonuçlarıyla daha fazla ilişkili olmasından dolayı belki de COVID-19'dan daha iyi korunmasına ve COVID-19'u daha az geçirmesine yol açtığı düşünülmüştür. Ancak beklendiği gibi kırılgan, bağımlı ve depresif sakinler COVID-19 ve COVID-19 dışı etkenlerden kırılganlık ve bağımlılıkların artışı, böylelikle hayat kalitelerinin düşmesi şeklinde etkilenmeleri fazla olmuştur. Huzurevi sakinlerinin COVID-19 geçirip geçirmemesi durumundan bağımsız şekilde genel durumlarında bütüncül bağlamda kötüleşme izlenmiştir.

Sonuç: Yaşlanma kaçınılmaz bir süreç olmasına rağmen işlevsel düşüş ve bağımsızlık kaybı yaşlanmanın kaçınılmaz bir sonu değildir. COVID-19 pandemisi ve bundan sonra gelişebilecek olan pandemileri engellenemese de risk grubunda olan yaşlıların olabildiğince fiziksel, ruhsal ve bilişsel yönden kendine yetebilmesi, bağımsız olması, kırılgan olmayan/dinç yaşlı olabilmesi, hayat kalitesinin yükselmesi sağlanarak bu tarz ek streslere karşı daha güçlü bir popülasyon oluşturulabilir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Huzurevleri, Elektronik Kırılganlık İndeksi, Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi, Geriatrik Depresyon Ölçeği, Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi, Mortalite

ABSTRACT

Monitoring the Health Conditions of Nursing Home Residents During the Pandemic

Introduction: The elderly living in nursing homes have been the population worst affected by the COVID-19 pandemic, with a higher mortality rate as they have more comorbidity, frailty and disability than the elderly living in the community-dwelling. The aim of the study is to determine the extent to which the vulnerability, disability, addiction and psychological conditions of nursing home residents for 6 months were affected by the pandemic in this process as a result of monitoring and evaluating them with a biopsychosocial approach.

Method: In this prospective cohort study, a total of 265 residents living in nursing homes affiliated with our Family Health Centers were monitored for 6 months with 3 visits made 3 months apart. Electronic Frailty Index (eFI), Barthel Index Activities of Daily Living (BIADL), Modified Charlson Comorbidity Index (MCKI), Geriatric Depression Scale (GDS) were used to monitor the health status of the residents. All general health histories of residents and their history of COVID-19 infection, symptoms, diagnostic tests, hospitalization, vaccination and other acute infections and other vaccinations were examined. The relationship between death and COVID-19 cases with other independent variables was evaluated by analyzing frequencies, chi-square, T-test and logistic regression tests.

Results: The average age of the participants was 82.44±9.23 (min:50, max:99), and 72.1% were female and 27.9% were male residents. Moderate and severe frailty was found in 64% of the participants, moderate, severe and total dependency was found in 83%, and depression was found in 43%. During the 6-month period of monitoring, the frailty and dependency levels of the participants increased significantly ($p=0.000$). In terms of COVID-19 vaccination, 95% of the participants had a full dose, 86% had a rapel dose, and 39.6% had a history of COVID-19. The COVID-19 mortality rate was found to be 13.7%. The frequency of COVID-19 cases were found to be higher in those who were not frail, independent in their daily activities, and those who were not in a depressive mood ($p<0.05$).

Frequency of hospıtalizations due to COVID-19; it has been found more in the frail, dependent, disabled, and in those with depressive moods ($p<0.05$). The rate of those who have had at least one non-COVID-19 infection in a 6-month period is 64%. Death occurred in 18.1% of the participants, and the most common cause was found to be heart disease, followed by infectious diseases. It was observed that residents who developed a death status had more frail, more dependent, more depressed and higher MCKI scores, so the mortality also had a significant relationship with the 4 index and scales counted ($p=0.000$).

Discussion: The COVID-19 case rates in Turkey is 17.8%, the mortality rates is 0.6%, the COVID-19 case rates are 78% and the mortality rate is 15% among nursing homes in America. COVID-19 case and death rates in our nursing home population were found to be higher than the general population of Turkey and lower than the nursing home population of America. The frequency of frailty, dependency and depression is high among the nursing home residents in our study. However, the frequency of COVID-19 cases among those living in nursing homes we followed in our study; it was found to be significantly higher in those who were not frail, were independent in their daily activities and were not in a depressed mood. This situation causes residents who are less frail, non-depressed and have higher daily life activities to leave their rooms, come into contact with more people, participate more in activities where there is a risk of COVID-19 transmission, thereby causing them to have more COVID-19; it is thought that more vulnerable and dependent residents are more associated with worse outcomes from COVID-19, perhaps leading to better protection from COVID-19 and less exposure to COVID-19. However, as expected, frail, dependent and depressed residents were more affected by COVID-19 and non-COVID-19 factors in the form of increased frailty and dependency, thus decreasing their quality of life. Regardless of whether nursing home residents have COVID-19 or not, their general condition has deteriorated in a holistic context.

Conclusion: Although aging is an inevitable process, functional decline and loss of independence are not an inevitable end to aging. Although the COVID-19 pandemic and the pandemics that may develop thereafter cannot be prevented, a stronger population can be created against such additional stresses by ensuring that the elderly in the risk group are as physically, mentally and cognitively self-sufficient as possible, independent, robust elderly and the quality of life can be improved.

Keywords: COVID-19, nursing homes, Electronic Frailty Index, Barthel Index Activities of Daily Living, Modified Charlson Comorbidity Index, Geriatric Depression Scale, Mortality

1. GİRİŞ VE AMAÇ

İlk defa Kasım 2019'da Çin'de bulunan Wuhan şehrinde saptanan Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Mart 2020'de pandemi olarak nitelendirilen ve Türkiye'de 11 Mart 2020'de ilk vakası saptanan SARS COV-2'nin sebep olduğu COVID-19 salgınında 22 Mart 2022 itibariyle dünya çapında doğrulanmış vaka sayısı 473 milyonu, mortalite sayısı 6 milyonu, Türkiye'de ise doğrulanmış vaka sayısı 14 milyonu, mortalite sayısı 97 bini aşarak mortalite sayısının en fazla olduğu salgınlarından birisi olmuştur (1,2,50).

COVID-19 pandemisi yaşlı ve komorbiditeleri olan kişileri normal popülasyona göre kötü sonuçlar doğuracak şekilde orantısız etkilemiştir (19). 18-29 yaş ile kıyaslandığında; mortalite oranı 65 yaş üzerinde 65 kat, 85 yaş üzerinde ise 340 kat artmaktadır (51). Huzurevinde kalan yaşlılar, normal toplumda yaşayan yaşlılara göre daha fazla komorbidite, kırılganlık ve engellilik durumuna sahip oldukları için 13 kat daha fazla mortalite oranıyla COVID-19 pandemisinden en kötü etkilenen popülasyon olmuştur (19,33,41).

Huzurevlerinde COVID-19'un kolay yayılması; COVID-19'un uzun inkübasyon periyodunun olması ve asemptomatik enfeksiyon geçirirken bulaştırıcılığının devam etmesi, huzurevindeki yaşlı sayısının fazla olması, ortak alan kullanımı, sağlık çalışanı sayısının az olması, yaşlıların ihtiyaçlarını gidermek için yapılan aktivitelerin yüksek oranda yakın mesafe teması gerektirmesi, kognitif disfonksiyonu olan yaşlıların hareketlerinin kısıtlamanın ve COVID-19 bulaşma önemlerini uygulamasının zorluğu, yaşlıların multimorbiditeye sahip olmasının getirdiği enfeksiyonları atipik semptomlarla geçirirken tanı konmasındaki zorluklar gibi birçok faktörle açıklanabilir (42,43,44).

Semptom ve ateş ölçümü bazlı COVID-19 vaka taraması huzurevlerindeki enfeksiyonun yayılımını engellemek için efektif olmamaktadır. Asemptomatik yaşlılar dahil olmak üzere genişletilmiş COVID-19 PCR testleri ile enfeksiyonun erken tespiti ve enfeksiyon kontrol stratejilerinin devreye alınması huzurevlerindeki salgının kontrol altına alınması için oldukça önemlidir (42,43,44,47).

Pandeminin kontrol altına alınabilmesindeki en güvenilir yöntem toplumsal bağışıklığı oluşturacak seviyede popülasyonun aşılanmasının sağlanmasıdır. Bu seviyeye ulaşana kadar risk grubunda yer alması nedeniyle salgının getirdiği sonuçlara karşı daha duyarlı ve daha kırılgan bir popülasyon olan huzurevi sakinlerinin öncelikli olarak aşılanması mortalitenin ve morbiditenin azaltılması açısından önemlidir. Ancak yaşın ve kırılganlığın artması, komorbidite varlığı, işlevsellik kaybı, engellilik durumu, kötü mental durum enfeksiyon riskini artırabilmekle beraber aşıya yanıtı da azaltabilmektedir (33).

Pandemi dönemindeki kısıtlamalar COVID-19 vaka sayılarını kontrol altına alma konusunda faydalı olmasının yanında ileri yaştaki kişilerde fiziksel inaktivite, beslenme bozuklukları, kronik hastalık takiplerinin aksaması, sarkopeni ve kırılganlık düzeyinde artış, demans ve depresyon sıklığında artış gibi birçok olumsuz duruma da yol açmıştır (63).

Altmış yaşın üzerindeki kişilerin 2015'te dünya nüfusunun %12'sini oluşturduğu bildirilmektedir, 2050'de ise bu oranın %25'lere dayanması beklenmektedir (9,52). Yaşlanan popülasyonla birlikte kırılganlık daha çok önem verilmeye başlanan bir kavram olmuştur. Kırılganlık yaşla birlikte artmaktadır ancak kırılganlık ve yaşlılık aynı anlama gelmemektedir. Yaş, kırılganlığı artıran birçok komponentten biridir (27).

Kırılganlık; azalmış fonksiyonel rezervlerin ve birçok sistemin kümülatif gerilemesi sonucu adaptif kapasitede bozulma ve artmış duyarlılık şeklinde tanımlanabilir. Kırılganlık nöromüsküler, metabolik ve immün sistemlerdeki rezervlerin azalması neticesinde travma ve hastalık gibi stres durumlarına karşı geliştirilen adaptasyon mekanizmalarının bozulmasıyla karakterizedir (9).

Kırılganlığı önlemek, tedavi etmeye göre çok daha uygun maliyetli ve etkili olmasından dolayı kırılganlığı daha erken değerlendirip, risk altında olanlara müdahale etmek, hastaların daha uzun süre bağımsız hayat sürmesini ve hayat kalitesinin artmasını sağlayacaktır (11,21).

Elektronik Kırılganlık İndeksi (eFI), İngiltere'de birinci basamak sağlık hizmetlerinde elektronik sağlık kayıtlarındaki bilgileri baz alan kolay ve hızlı, tamamen otomatik, sağlık çalışanları tarafından kabul görmüş kırılgan hastaları genel popülasyondan ayırt etmeye yarayan bir indekstir (22,23).

Kırılganlık, COVID-19 hastalarında hastalığın şiddeti, servis-yoğun bakım ihtiyacının ve mortalitenin artması açısından bağımsız risk faktörü olarak gözlemlenmiştir (12,13,14,15,16,19). Bir sistematik derlemede kırılgan olmayan yaşlı COVID-19 hastalarında mortalite oranı %13 iken kırılgan ve yaşlı COVID-19 hastalarında %44 olarak gözlemlenmiştir (14).

Multimorbidite; kırılganlık, düşük hayat kalitesi, psikolojik sıkıntılar, uzun hastane yatışları, daha fazla ameliyat sonrası görülen komplikasyonlar, yüksek sağlık bakım maliyetleri ve mortalite ile ilişkilidir (28,29).

Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi (MCKİ, CKİ); yaş ve komorbid hastalıklardan mortalite riskini öngörmek uzun vadeli prognoz ve hayatta kalmanın bir prediktörü olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır. Yapılan bir meta-analizde COVID-19 hastalarında CKİ'deki her 1 puan artışı mortalite riskinde yüzde 16 artışa neden olmaktadır. CKİ, COVID-19 hastalarının hastaneye yatışı ve mortalite riskini öngörmede kullanılması önerilmektedir (32).

Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi (BGYAİ); beslenme, banyo yapma, kendine bakım, giyinme, bağırsak ve mesane kontrolü, tuvalet kullanımı, tekerlekli sandalye kullanımı, yürüme ve merdiven çıkma gibi 10 temel günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek için kullanılan bir indekstir. COVID-19 geçiren yaşlılarda COVID-19 öncesi ve sonrası BGYAİ kıyaslandığında tüm günlük yaşam aktivite gruplarında bariz kötüleşme saptanmıştır. COVID-19 geçiren hastaların hayat kalitelerini tahmin etmekte kullanabilecek etkin bir araç olabilir (34).

Hastaların COVID-19 gibi mortalite riski olan bir hastalıkla karşı karşıya kalınca hastalarda anksiyete ve depresyon gibi psikiyatrik hastalıkların ortaya çıkması beklenen bir durumdur. Bu durum COVID-19'u ağır geçirenlerde daha sık olarak gözükmektedir (36,38).

Huzurevlerindeki pandemi nedeniyle uygulanan ziyaret kısıtlamaları hem huzurevi sakini hem de ailesi üzerinde birçok negatif etkilere yol açmıştır. Huzurevlerinde kalan sakinlerin COVID-19 kısıtlamaları nedeniyle aile bireyleriyle görüşmesinin engellediği dönemlerde genel vücut ağrısı algısında ve bulantı hissinde artma, kendine bakımda azalma, oral alımda azalma, yalnızlık hissi ve depresif semptomlarda artma, ajitasyonda artma, hafıza kaybı, anksiyetede artma bildirilmiştir (46,49).

Geriatrik depresyon ölçeği (GDÖ), ileri yaş depresyonu için en popüler depresyon ölçeğidir. Depresyon tanısı koymada DSM-5 kriterlerinin yerine kullanılamasa da toplumda depresyon açısından risk altında olan yaşlılar için tarama amacıyla kullanılmaktadır (37).

Bu çalışmadaki **amacımız** huzurevi sakinlerinin pandemi sürecindeki sağlık durumlarının, aşılanma ve COVID-19 geçirme durumlarının da dikkate alınarak Elektronik Kırılganlık İndeksi, Charlson Komorbidite İndeksi, Barthel Günlük Yaşam Aktivitesi İndeksi ve Geriatrik Depresyon Ölçeği'ni huzurevi ziyaretleri sırasında kullanarak çalışmaya katılan tüm nüfusun 6 ay boyunca izlenmesi ve elde edilen ölçümlerle ortaya koyulan mortalite ve morbidite durumunun COVID-19 da dahil olmak üzere geçirilen akut enfeksiyonlar ve COVID-19 aşılama ilişkisini değerlendirmek pandeminin huzurevi sakinleri üzerindeki günlük yaşam aktiviteleri, duygudurumundaki değişiklikler ve kırılganlık üzerine etkilerinin saptanmasıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. COVID-19 Pandemisi

Koronavirüsler, basit üst solunum yolu enfeksiyonu gibi popülasyonda yaygın görülen, hafif enfeksiyon tablolarından, Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome, MERS) ve Ağır Akut Solunum Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) gibi daha ciddi komplikasyonlara yol açma ihtimali olan yüksek mortalite riski bulunan enfeksiyon tablolarına sebep olabilen geniş bir virüs ailesidir (1).

COVID-19'dan sorumlu virüs, SARS-CoV ve MERS-CoV'un da içinde bulunduğu grupta yer almaktadır. Virüsün yeni adlandırılması benzerlikten dolayı SARS-CoV-2 şeklinde kabul edilmiştir (1).

2.1.1. COVID-19 Epidemiyolojisi

SARS-CoV, 2003'ten daha önceden saptanmayan bir virüs olarak ortaya çıkmış olup yüzlerce kişinin ölmesine neden olmuştur. 10 yıl sonra daha önce insanlarda saptanmamış olan MERS-CoV, 2012'de insanlarda saptandığı ortaya çıkmıştır. 31 Aralık 2019'da Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Çin'de bulunan Wuhan kentinde etkenin ne olduğu bilinmeyen alt solunum yolu enfeksiyonu vakalarını bildirmiştir. 7 Ocak 2020'de pnömoniye yol açan bu etken, insanlarda varlığı daha önce saptanmamış yeni koronavirüs çeşidi olduğu anlaşılmıştır (1).

DSÖ, COVID-19 salgınını ilk salgının başladığı Çin dışında 113 ülkede COVID-19 vakalarının görülmesi, virüsün yayılımı ve şiddeti nedeniyle 11 Mart 2020'de pandemi olarak nitelendirmiştir. Türkiye'deki ilk COVID-19 vakası 11 Mart 2020'de tespit edilmiştir (1).

22 Mart 2022 itibariyle dünya çapında doğrulanmış vaka sayısı 473 milyonu, mortalite sayısı 6 milyonu, Türkiye'de ise doğrulanmış vaka sayısı 14 milyonu, mortalite sayısı 97 bini aşarak mortalite sayısının en fazla olduğu salgınlarından birisi olmuştur (2).

2.1.2. COVID-19 Bulaşma Yolları

COVID-19 için mevcut bilgiler vasıtasıyla, kesin olmamakla birlikte SARS-CoV-2'nin zoonotik kaynaklı bir virüs olduğu düşünülmektedir. COVID-19'da kaynak semptomatik/asemptomatik COVID-19 ile enfekte hastalardır (1).

Hastalığın bulaşması damlacık yoluyla gerçekleşmektedir. Hastaların öksürme ve hapşırma yoluyla yaydıkları damlacıkların başka insanların elleri aracılığıyla ağız, burun ve göz mukozasına teması sonucunda da bulaşmaktadır. Asemptomatik kişilerin virüs içeren damlacıklar yayabildiği için bulaştırıcı olabilmeleri mümkündür (1).

Bir meta analiz çalışmasında inkubasyon süresi ortalama 5.84 gün şeklinde izlenmiştir. İnkubasyon süresi 2-14 gün aralığında değişebilmektedir (1). COVID-19'un bulaştırıcı olma süresi net olarak bilinmemekle birlikte semptomların varlığından 1-2 gün önce başlayıp semptomların bitmesiyle sona erdiği düşünülmektedir (1).

Virüs saçılımı semptomların görülmesinden 2 gün öncesinde başlamakta ve boğaz ve burun örneklerinde semptomların başlama döneminde viral yük en yüksek seviyeye çıkmakta yaklaşık 7 gün içerisinde hızla düşmekle birlikte 7 günün ötesinde de görülebilmektedir. Bazı çalışmalarda semptomatik ve asemptomatik vakalarda viral yüklerin benzer seviyelerde olması asemptomatik vakaların da bulaştırıcı olduğunu anlamına gelmektedir (1).

Bu bilgilerin yanı sıra ağır seyreden hastalarda viral yükün daha yüksek seviyelerde olduğuna dair bilgilerin içeren araştırmalar da mevcuttur. Hafif seyreden hastalarda virüsün temizlenmesi genellikle 10 gün içerisinde olurken, daha ağır vakalarda 10 günden daha fazla sürmekte; nazofarengeal sürüntülerde bir aydan uzun süre saptanabilmektedir. Bazen art arda alınan solunum yolu örneklerinde virüs saptanmamışken daha sonra tekrar virüs saptanabilmektedir. Bu durum örneklerin uygun alınıp alınamaması gibi yöntemsel nedenlerden kaynaklı olduğu kabul edilmektedir (1).

Virüs dışkıda saptansa da bugüne dek fekal-oral bulaşma yolunun bildirilmemiş olması nedeniyle fekal-oral bulaşma yolunun pek olası olmadığı düşünülmektedir. Virüsün kan ve idrarda seyrek oranda bulunma durumu kan transfüzyonu açısından risk oluşturmadığı kabul edilmektedir. Bununla birlikte anne sütünde, sperm örneklerinde ve vajinal sürüntülerde virüs saptanmamıştır (1).

Yaşlı hastalarda viral yükün daha fazla olduğu görülmektedir. Viral yük hastalığın prognostik bir prediktörüdür. Viral yük, ağır vakalarda hafif olgularda vakalardan 60 kat daha yüksek olduğu saptanmıştır (1).

Hastalığın Bulaştırma Katsayısı (R0): Tamamı duyarlı kabul edilen bir popülasyonda enfekte kişinin, etken ile enfekte olduktan sonra, bulaştırıcılık dönemi boyunca kaç farklı bireye enfeksiyon bulaştırma durumudur. Türkiye için gerçekleştirilen hesaplamalarda R0 değeri pandeminin 10. gününde 9.6 iken, 45. günde 1.30'dur (1). 2021'de Türkiye'de yapılan başka bir çalışmada R0 1.30-2.21 aralığında bulunmuştur (60). Pandemi sürecinde vaka sayıları ve yeni varyantlar nedeniyle bulaştırıcılık değeri çok değişkenlik göstermektedir. Hastalığın bulaştırma katsayısı, salgında belirli dönemlerinde ara ara hesaplanmalı ve salgının gidişatını tahmin etmekte kullanılabilecek kriter olarak değerlendirilmelidir (1).

Koronavirüsler genel olarak canlı ortam dışında dayanıksız virüslerdir. Bulunduğu ortamın nem ve sıcaklığı, dışarıdaki organik maddenin miktarı, bulunduğu yüzeyin dokusu gibi birçok faktöre göre değişmekte olan bir hayatta kalma süresi mevcuttur. Genel olarak cansız ortamlarda birkaç saat içinde aktivitesinin çoğunu yitirdiği kabul edilmektedir. Cansız ortamlardaki aktivite süresi değerlendirilirken, bulaşın gerçekleşmesi için virüsün aktivitesinin devam etmesinin yanında temasın süresinin önemi unutulmamalıdır (1).

COVID-19'a karşı popülasyonun tümü risk altındadır. Ancak sağlık çalışanları virüsle karşılaşma ihtimali açısından en riskli meslek grubudur. Erkekler, yaşlılar, komorbiditesi olan kişiler, bakım ve rehabilitasyon merkezleri, okullar, kışlalar, cezaevleri ve göçmen kamplarında yaşayanlar COVID-19 açısından daha hassas gruplardır (1).

2.1.3. Klinik Özellikler

En sık görülen semptomlar ateş, öksürük ve nefes darlığıdır. Boğaz ve baş ağrısı, burun akıntısı, miyalji, halsizlik, koku ve tat alma duyusunda kayıp, diyare gibi birçok semptom da görülmektedir. Hastalık asemptomatik geçirilebilmekle birlikte, ciddi hastalarda, pnömoni, akut böbrek yetmezliği gelişebilmekte hatta mortaliteyle sonuçlanabilmektedir (1).

Post-Covid semptomları hakkında Çin'de yapılan bir çalışmada oksijen ihtiyacı gelişen hastalarda daha yüksek oranda COVID-19 sonrası mobilite problemleri, genel vücut ağrısı, anksiyete, depresyon, nefes darlığı gibi birçok durumun 6 ay sonrasında bile devam ettiği gösterilmiştir (35).

İngiltere'de yapılan başka bir çalışmada da yoğun bakım ünitesi ile serviste yatan hastaların COVID-19'dan 2 ay sonraki bulguları kıyaslandığında daha fazla halsizlik (%72 vs %60), nefes darlığı (%66 vs %43), psikiyatrik bozukluklar (%47 vs %24), günlük yaşam aktivitesindeki bağımlılık (%84 vs %74) saptanmıştır (35).

Mortalite hızı MERS-CoV'da %35-50 arasında, SARS'da %11, dünya genelinde COVID-19 salgınında %1,2 olarak bildirilmiştir. Ülkemizde 22 Mart 2022 tarihi itibariyle bu hız %0,6'dır (2).

Tablo 1: Yaşa göre COVID-19 nedeniyle hastaneye yatış ve mortalite risk artışı (51)

	0-17 yaş	**18-29 yaş**	**30-39 yaş**	**40-49 yaş**	**50-64 yaş**	**65-74 yaş**	**75-84 yaş**	**+85 yaş**
Vaka	1x	referans	1x	1x	1x	1x	1x	1x
Hastane yatışı	<1x	referans	1x	1x	2x	4x	8x	12x
Mortalite	<1x	referans	4x	10x	25x	65x	140x	340x

Toplumda gerçekleştirilen taramalarda asemptomatik kişilerin de COVID-19 PCR test sonuçlarında pozitiflik izlenmiştir. Asemptomatik vakaların büyük bir kesiminde enfeksiyonun ilerleyen süreçlerinde semptomlar gelişmiştir, ancak izlem süresince asemptomatik olarak tamamlanan vakalar da mevcuttur (1).

COVID-19'un tanısı RT-PCR ile virüs RNA'sının tespit edilmesi ve nükleik asit dizi analizi yöntemi ile doğrulanmasına dayanmaktadır (1).

COVID-19 RT-PCR testinin negatif gelmesi ile COVID-19 tanısı dışlanamaz. Enfekte hastada aşağıdaki faktörler nedeniyle negatif sonuçlanabilir:

- Hasta materyalinin az alındığı kalitesiz örnek,
- Örneğin enfeksiyonun sürecinin çok erken ya da geç evresinde alınması,
- Örneğin uygun koşullarda işlenmemesi ve gönderilmemesi,
- Virüs mutasyonu gibi teknik nedenler

Toraks bilgisayarlı tomografisi (BT), PCR testi negatif sonuçlanan COVID-19 vakalarında, hastalığın erken döneminde duyarlı tanısal bir yöntemdir. Toraks BT bu hastalarda daha hızlı sonuca ulaşılmasına yol açması sebebiyle önerilmektedir (1).

COVID-19 pozitif olup akciğer röntgeni normal ve hastada aşağıdaki kriterlerden biri yoksa Toraks BT çekilmesine gerek yoktur;

1. Hipoksi (SpO2 < % 93),
2. Takipne (Solunum dakika sayısının ≥24 olması)
3. Solunum sistemi fiziki muayenesinde patolojik bulguların varlığı (5).

Hasta kliniğinin kötüleşmesi durumlarında, COVID-19 ilerlemesi, sekonder bakteriyel enfeksiyon, pulmoner tromboemboli, COVID-19'un miyokard hasarına sekonder kalp yetmezliğini değerlendirmek için Toraks BT görüntülemesi önerilmektedir (1).

Hastalığın takibinde tedaviye yanıtı değerlendirmek için Toraks BT'nin kullanılması uygun değildir. Klinik ve laboratuvar bulguları daha duyarlıdır (1).

2.1.4. COVID-19'da Tedavi Yaklaşımları

2.1.4.1. COVID-19 Hastalarında SARS-CoV-2'ye Yönelik Tedavi

SARS-CoV-2'nin 2020 yılının başlarında saptanmasına rağmen COVID-19 için güvenilirliği ve etkinliği kesin olarak kanıtlanmış antiviral tedavi henüz bulunmamaktadır (5).

Hidroksiklorokin ve lopinavir/ritonavirle ilgili güvenilir randomize kontrollü çalışma sonuçları pandeminin daha erken döneminde ortaya çıkmış ve bu ilaçların COVID-19 tedavisinde efektif olmadıkları saptanarak kullanılması bırakılmıştır (5).

Favipiravir kullanımının ayaktan başvuran hastaların hastane yatışını veya COVID-19'a bağlı mortaliteyi azaltma açısından standart tedaviye karşı üstünlük göstermediği ortaya konmuştur. Favipiravirle ilgili bazı klinik araştırmalarda hastaların semptom sürelerini azaltabileceği bildirildiğinden, Favipravir'in, hasta bazında hekiminin uygun görmesi halinde kullanılabileceği önerilebilir (5).

Molnupiravirin; hafif-orta seyirli, hastalığın ilk 5 gününde olan ve COVID-19'u ağır geçirme açısından yüksek riskli aşağıda belirtilmiş gruplarda yer alan 18 yaş üstü COVID-19 hastalarında, aşılama durumundan bağımsız kullanılması önerilmektedir (5).

a. ≥65 yaş olanlar,

b. Primer immün yetmezlikler,

c. Son 1 yılda kemoterapi almış kanser hastaları,

d. Son 6 ayda radyoterapi almış hastalar,

e. Solid organ nakli yapılmışlar hastalar,

f. Kemik iliği nakli yapılmışlar hastalar,

g. AIDS,

h. Son bir yıl içerisinde Rituksimab tedavisi alan hastalar,

Molnupiravir'in kullanım dozu ve süresi, 2x800mg/gün olacak şekilde toplam 5 gündür (5).

Molnupiravir çocuklarda ve gebelerde kullanılmamalıdır. Emzirenlerde molnupiravir kullanıldığı takdirde ve son dozdan sonra dört gün süreyle emzirmeye ara verilmesi önerilir (5).

Molnupiravir 18 yaş altında, hastaneye ağır COVID-19 sebebiyle yatırılan hastaların tedavisinde, COVID-19'un önlenmesi için temas öncesi veya sonrası profilaksi amacıyla kullanılmamalıdır (5).

COVID-19'da sekonder bakteriyel enfeksiyon sıklığı oldukça düşük olup çalışmalarda vakaların sadece %3,5 kadarında sekonder bakteriyel enfeksiyon olduğu ve COVID-19 hastalarında ampirik antibiyotik eklenmesi önerilmemektedir. Bu hastalarda CRP değerlerinin, hiperinflamatuvar yanıt/makrofaj aktivasyon sendromu (MAS) gelişme sürecinde daha fazla olmak üzere yükselebileceği unutulmamalı, tek başına CRP seviyelerinin yüksekliği antibiyotik başlanması için bir endikasyon oluşturmamaktadır. Hastalığın ilerleyen dönemlerinde prokalsitonin seviyelerinde CRP artışına eşlik eden yükselmelerin görülebileceği de unutulmamalıdır.

Sadece bakteriyel enfeksiyon düşündürecek klinik bulguları, görüntüleme (lober pnömoni) veya mikrobiyolojik inceleme sonuçları (balgam Gram boyaması, kültür sonucu), özellikle COVID-19'un ilk haftalarında olmak üzere prokalsitonin değerinde anlamlı yükseklik veya sepsis düşünülen hastalarda ampirik antibiyotik eklenmesi düşünülebilir (5).

2.1.4.2. COVID-19 Seyrinde Koagülopati Yönetimi

Tromboza yol açan mekanizmalar üç mekanizma ile açıklanabilir (6).

- Virüsun ACE2'e bağlanması ile doğrudan endotel hasarı oluşturması
- Sepsiste görülen kompleman aktivasyonu ile endotel hasarı ve inflamatuar ve mikrotrombotik yolak aktivasyonu
- Hareketsizlik veya hastane yatışının tetiklediği staz

Hastaneye yatışı yapılan tüm COVID-19 hastalarında aktif kanama veya trombositopeni (<25.000/µl) olmadığı takdirde tromboz profilaksisi uygulanmalıdır. Tromboz profilaksisinde düşük moleküler ağırlıklı heparin (DMAH) , daha az trombositopeni yapması ve daha seyrek enjeksiyon gerektirmesi nedeniyle standart heparin yerine önerilmektedir. Profilakside daha fazla ilaç etkileşimi ve yan etki ihtimali nedeniyle oral antikoagülan rutin önerilmemektedir (6).

COVID-19 hastalarında 100mg Aspirin verilmesinin hastalığın akciğer hasarı oluşturma ihtimalini azalttığını ileri süren kontrol grubu olmayan çalışmalar mevcuttur ancak bu hipotezlerin doğrulanması gerekmektedir (6).

2.1.4.3. COVID-19 Hastasının Hastane Yatış Endikasyonları

Aşağıda belirtilen ve hastalığın ağır seyrettiğini gösteren göstergeleri bulunan hastaların hastaneye yatışının yapılması önerilir (5):

- Hafif-orta seyirli pnömonisi olup solunum dakika sayısı ≥24 ve SpO2 ≤%93 olanlar,
- Hafif-orta pnömonisi olup, başvuruda alınmış kan tetkiklerinde kötü prognostik göstergesi (kan lenfosit sayısı 10mg/L x Normal değerin üst sınırı veya ferritin >500ng/ml veya D-Dimer >1000 ng/ ml) bulunanlar,
- Ağır pnömonisi olanlar (bilinç değişikliği, solunum sıkıntısı olanlar, solunum dakika sayısı ≥ 30, oda havasında SpO2 ≤%90, akciğer görüntülemesinde bilateral yaygın (>%50) tutulumu olanlar),
- Hipotansiyon (<65 mmHg), taşikardi (>100),
- Sepsis, septik şok,
- Myokardit, akut koroner sendrom, aritmi,
- Akut böbrek hasarı

2.1.5. Salgın Yönetimi

Türkiye'de salgın yönetimi kapsamında COVID-19 nedeniyle enfeksiyonun yayılımına engel olacak önlemler uygulanmaktadır. Alınan önlemler;

- Kaynağa yönelik önlemler: COVID-19 vakalarının saptanması, izolasyonu ve tedavisi, tarama çalışmaları, filyasyon, temaslıların takibe ve karantinaya alınması
- Bulaşı engellemeye yönelik önlemler: Sosyal mesafe, el hijyeni, maske kullanımı, kapalı ortamlarda etkin havalandırmanın sağlanması (4)
- Duyarlı kişi / Konakçıya yönelik önlemler: Kişilerin sağlığının korunması ve geliştirilmesi (yeterli ve düzenli uyku, dengeli beslenme, tütün kullanmama egzersiz), virüsle temas ihtimalinin azaltılması (toplu etkinliklerin ve sokağa çıkmanın engellenmesi, esnek mesai saatlerinde çalışma, vardiyaların kısaltılması, evden çalışma ve dinlenme aralıklarının düzenlenmesi) ve hastaların erken tanı ve tedavisi (4)

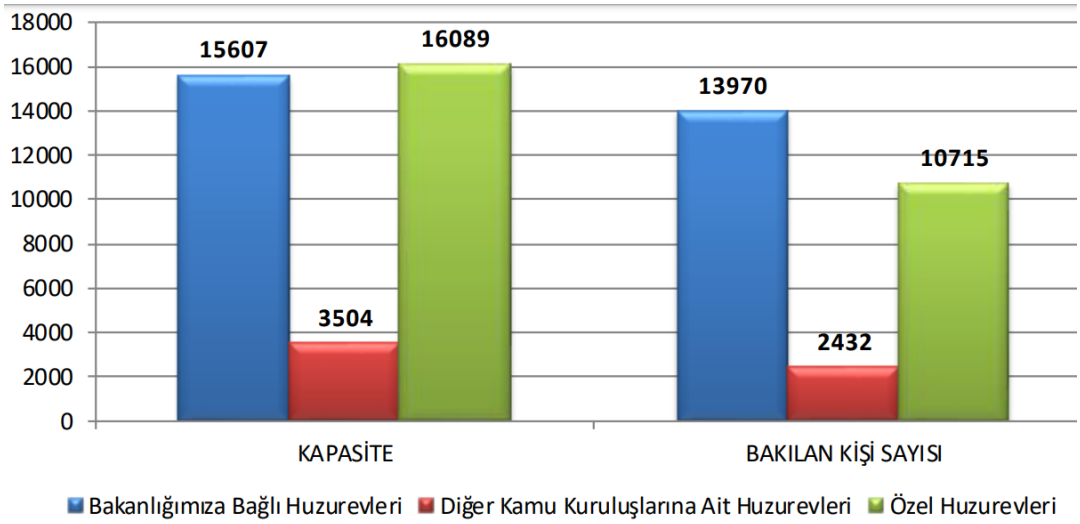
10 Ocak 2020'de COVID-19 ile mücadele etmek için Sağlık Bakanlığı'na bağlı Koronavirüs Bilim Kurulu oluşturulmasına karar verildi (54). 11 Mart 2020'de ilk vakanın görülmesiyle COVID-19 yayılımını engellemek adına Sağlık Bakanlığı "14 Kural''ı vurgulamıştır ve Mayıs 2020'ye kadar birçok alanda kısıtlamalar getirilmiştir. Mayıs 2020'de vaka sayılarının plato çizmesi üzerine normalleşme süreci başlamıştır. Kasım 2020'de vaka sayılarının tırmanmasıyla tekrardan sokağa çıkma yasakları dahil kısıtlamalar getirilmiştir. Mart 2021'de kademeli normalleşme sürecinin başlamasıyla Temmuz 2021'de kısıtlamaların çoğu kaldırılmıştır (54,55).

Mayıs 2020'de bazı illerde maske takma zorunluluğu başlarken Türkiye genelinde Eylül 2020'den sonra maske takma zorunluluğu getirildi. Mart 2022'de Sağlık Bakanlığı tarafından açık havada ve havalandırması iyiyse kapalı ortamlarda maske zorunluluğu kalktığı açıklaması yapılmıştır (54,55).

2.1.5.1. Huzurevlerinde COVID-19 Yayılımını Kolaylaştıran Faktörler ve Alınması Gereken Önlemler

Huzurevleri; sosyoekonomik açıdan iyi durumda olmayıp, korunma, bakım ve yardım ihtiyacı olan kişileri huzurlu ortamda şartlarında korumak, ilgilenmek, psikolojik ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamak, kendi hayatlarını idame ettirebilecek şekilde rehabilitasyonlarının sağlandığı, kür şansı olmayan hastaların ise devamlı olarak özel bakım altında yatılı sosyal hizmet kuruluşları şeklinde tanımlanmaktadır (63).

Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü verilerine göre Türkiye genelinde huzurevlerinde kalan kişi sayısı ve huzurevlerinin total kapasiteleri **Şekil 1**'de gösterilmiştir.



Şekil 1: Türkiye genelinde huzurevlerinde kalan kişi sayısı ve huzurevlerinin total kapasiteleri (62)

Huzurevlerinde COVID-19'un kolay yayılması; COVID-19'un uzun inkübasyon periyodunun olması ve asemptomatik enfeksiyon geçirirken bulaştırıcılığın devam etmesi, huzurevindeki yaşlı sayısının fazla olması, ortak alan kullanımı, sağlık çalışanı sayısının az olması, yaşlıların ihtiyaçlarını gidermek için yapılan aktivitelerin yüksek oranda yakın mesafe teması gerektirmesi, kognitif disfonksiyonu olan yaşlıların hareketlerini kısıtlamanın zorluğu, yaşlıların multimorbiditeye sahip olmasının getirdiği enfeksiyonları atipik semptomlarla geçirirken tanı konmasındaki zorluklar gibi birçok faktörle açıklanabilir (42,43,44).

COVID-19'un huzurevlerine giriş yapabilmesinin birçok yolu vardır. Örnek vermek gerekirse yeni gelen sakin, huzurevinde çalışan sağlık personelleri ve ziyaretçiler virüsü huzurevine taşıyabilir. Birçok çalışmada indeks vakanın %42 oranında huzurevlerine giriş çıkış yapan sağlık personeli olduğu görülse de COVID-19'un inkübasyon periyodunun uzunluğu ve asemptomatik enfeksiyon ihtimali nedeniyle indeks vakayı kesin olarak saptamak çok zordur (43,44). Sağlık personellerinin yaşadığı toplumdaki yüksek COVID-19 vaka oranları, o huzurevinin COVID-19 vaka oranının bir prediktörüdür (44).

Bir çalışmada COVID-19 geçiren sağlık personelinin ücretli izin yerine ücretsiz izine çıkarılması, personelin enfeksiyonu geçirmesine rağmen ekonomik nedenlerden ötürü hastalığını gizlemesi, test yaptırmaması, çalışmaya devam etmesi böylelikle de huzurevindeki bulaştırıcılığın artmasına yol açtığı izlenmiştir (43,44). Fransa'da yapılan bir kohort çalışmasında huzurevinde çalışan sağlık personellerinin blok olarak 7 gün 24 saatlik çalışma düzenlemesinin yapıldığı huzurevlerinde normal çalışma düzenine sahip diğer huzurevlerine göre COVID-19 vaka ve buna bağlı mortalite oranları düşük bulunmuştur (44).

Huzurevlerindeki havalandırma sistemlerinin zayıflığının, sakinlerin tek kişilik odalar yerine toplu odalarda kalmasının yüksek COVID-19 vakalarıyla ilişkili olduğu görülmüştür (44,45).

Huzurevlerindeki sağlık personeli eksikliği; kişisel koruyucu ekipman azlığı, artan iş yüküyle birlikte maddi anlamda ekstra ödemelerin olmaması, personelin COVID-19 geçirmesi, COVID-19'u geçirme korkusuyla işten ayrılması gibi birçok nedene bağlanabilir (43).

COVID-19 pandemisinde huzurevlerindeki yaşlıları korumak amacıyla önlemler alınması oldukça önemlidir. Bu önlemler; aşılamanın yaygınlaştırılması, huzurevlerinde, enfeksiyon önleme ve kontrol noktası ile faaliyetlerinin oluşturulması, ziyaretçi kısıtlaması, fiziksel mesafenin korunması, düzenli ve sık COVID-19 PCR testi yapılması, kişisel koruyucu ekipmanların amacına uygun şekilde kullanımı, çevresel dezenfeksiyon, çamaşırların yıkanması, hareketliliğin kısıtlaması, sağlık çalışanlarının psikolojik ve maddi açıdan desteklenmesidir (41).

Huzurevlerinde kişisel koruyucu ekipmanların yeterli olması, COVID-19'un bulaşmasını engellemeyi ve aynı zamanda huzurevi sağlık çalışanının daha güvenli ortamda çalıştığını bilerek çalışmaya devam etmesini böylelikle risk faktörlerinden biri olan sağlık çalışanı azlığına yol açmamasını sağlamaktadır (41).

Semptom ve ateş ölçümü bazlı COVID-19 vaka taraması huzurevlerindeki enfeksiyonun yayılımını engellemek için efektif olmamaktadır. Asemptomatik yaşlılar dahil olmak üzere genişletilmiş COVID-19 PCR testleri ile enfeksiyonun erken tespiti ve enfeksiyon kontrol stratejilerinin devreye alınması huzurevlerindeki salgının kontrol altına alınması için oldukça önemlidir (41,42,43,44,47).

Pandemi sürecinde dünya genelinde ülkeden ülkeye değişen tüm ziyaretlerin tamamen yasaklanması veya maske, mesafe, el hijyeni kurallarına uyacak şekilde ziyaretçi görüşmelerine izin verilmesi gibi farklı yöntemler uygulanmıştır. Bu yöntemler pandeminin ilerleyen zamanlarında vaka sayılarının güncel durumuna göre değiştirilmiştir (46).

Huzurevlerindeki ziyaret kısıtlamaları hem huzurevi sakini hem de ailesi üzerinde birçok negatif etkiye yol açmıştır. Bu nedenle ziyaret kısıtlamalarının olduğu dönemde sağlık personelleri hem hastanın hem de yakınının psikososyal açıdan desteklenmesi gerektiğini unutmamalıdır. Huzurevlerindeki yakınlarını göremeyen aile bireyleri sağlık personellerinden daha detaylı ve daha sık olarak hastanın genel güncel bilgilerini talep etmekte ve bu durum ise sağlık personellerinin artmış olan iş yükünün daha da artmasına yol açmıştır (46).

Huzurevlerinde kalan sakinlerin COVID-19 kısıtlamaları nedeniyle aile bireyleriyle görüşmesinin engellediği dönemlerde genel vücut ağrısı algısında ve bulantı hissinde artma, kendine bakımda azalma, oral alımda azalma, yalnızlık hissi ve depresif semptomlarda artma, ajitasyon artışı, hafıza kaybı, anksiyete artışı bildirilmiştir (46,49).

Birçok çalışma ziyaret kısıtlamalarına alternatif olarak telefonda sesli ve görüntülü konuşma gibi dijital çözümlerin hem hasta hem de hasta yakını tarafından olumlu sonuçları olduğunu göstermiştir. Hatta pandeminin bitmesi durumunda bile bu tarz dijital çözümlerin güçlenerek daha kolay ve daha genel kullanımı “yeni normal’’ olarak görülebilir (46,47,49).

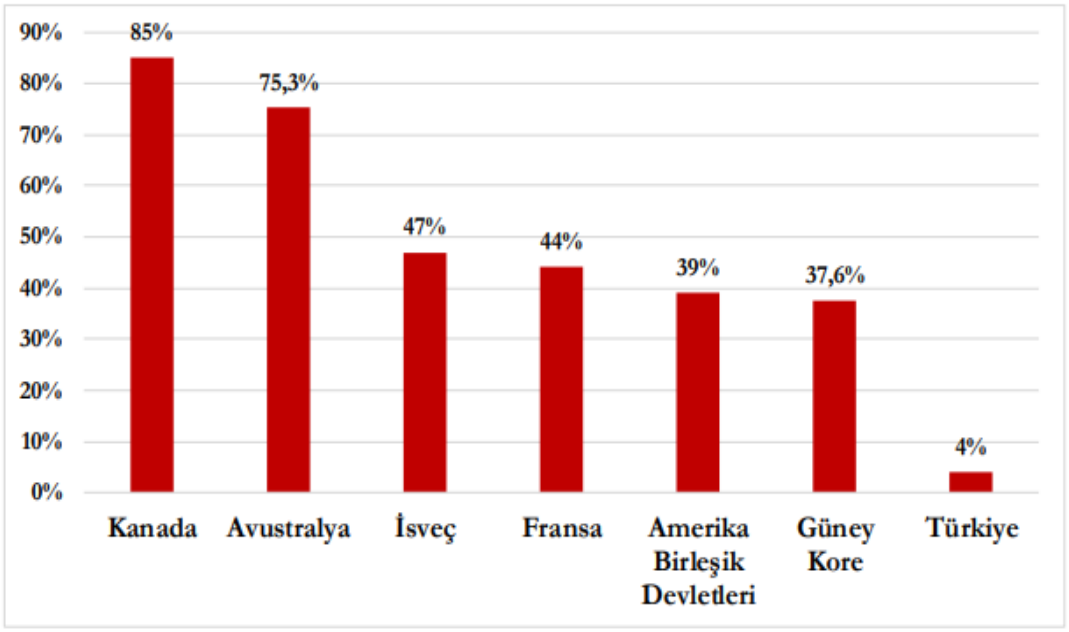
Teletıp hizmetleri 1980'lerden beri kullanılıyor olsa da COVID-19 pandemisiyle daha fazla gündeme gelmiş ve popüler olmuştur. Pandemi şartlarında huzurevlerine giriş ve çıkışlarda sıkıntı yaşatabilen doktor vizitleri enfeksiyon riski olmadan ya da hastanın muayene için huzurevinden hastaneye götürülüp tekrar huzurevine dönerek enfeksiyon yayılma ihtimaline engel olarak teletıp hizmetleri kapsamında gerçekleşebilir (46,47).

Bir çalışmada pandeminin ilk dalgasında teletıp hizmetlerinin kullanımının, hastaneye yatışları ve mortaliteyi düşürdüğü gözlemlenmiştir. Huzurevlerindeki doktor eksiği, aile hekimlerinin teletıp hizmetleriyle vereceği yardımla kapatılabilir (49).

Almanya ve Hollanda'daki huzurevlerinde kısıtlı ve maske-mesafe-el hijyenine uygun ziyaretçi görüşmeleri gerçekleştirilmiştir ve bu dönemde ziyaretlerin yasak olduğu döneme göre huzurevlerinde anlamlı vaka artışları saptanmamıştır (44).

Huzurevi yaşlıları multimorbidite, ileri yaş, kırılganlık, ortak yaşam alanları ve immün sistem disfonksiyonuna sahip olmalarından dolayı COVID-19 pandemisinde en yüksek mortalite oranlarına sahiptir (19,33,41). Avrupa'daki COVID-19'a bağlı tüm mortalitenin %37-%66'si huzurevinde kalan sakinlerden oluşmaktadır (48). Kanada'da huzurevlerinde yapılan bir çalışmada huzurevinde kalan yaşlılar ile huzurevinde kalmayan yaşlılar kıyaslandığında huzurevlerinde kalan yaşlılarda COVID-19 mortalitesi 13 kat daha fazla bulunmuştur (41).

COVID-19'un huzurevlerindeki COVID-19 mortalitesinin genel popülasyondaki total COVID-19 mortalitesine oranı ülkeden ülkeye göre değişkenlik göstermekle birlikte Güney Kore'de %8, Amerika'da %41, İngiltere'de %44, Avustralya'da %75, Kanada'da %80 olarak bildirilmiştir (43). Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün yayınladığı 2020 Yılı Yaşlı Nüfus İstatistik Bülteni'ne göre dünya genelinde huzurevlerindeki COVID-19 mortalitesinin genel popülasyondaki total COVID-19 mortalitesine oranı **Şekil 2**'de gösterilmiştir (62).



Şekil 2: Dünya genelinde huzurevlerindeki COVID-19 mortalitesinin genel popülasyondaki total COVID-19 mortalitesine oranı (62)

COVID-19'un huzurevi sakinleri üzerindeki yıkıcı etkisi nedeniyle normal popülasyona göre daha fazla COVID-19 önlemleri ve kısıtlamaları ile karşı karşıya kalmıştır. Türkiye' de ilk vaka açıklanmadan önce Şubat 2020'nin sonlarına doğru tüm huzurevlerinde ziyaretçi girişleri yasaklanmıştır. 26 Mart 2020'den itibaren huzurevinde bakım hizmeti veren personeller 7-10 günlük sabit vardiya sistemine geçmiştir. 7 Nisan 2020'den itibaren sabit vardiya sistemi 14 gün olarak düzenlenmiştir ve kurum dışında 14 gününü tamamlayan personel huzurevlerine vardiyasına dönerken COVID-19 PCR testleri sonucunun negatif olma zorunluluğu getirilmiştir (56).

Normalleşme kapsamında Temmuz 2020'de ziyaretlere maske-mesafe-el hijyeni önlemleri eşliğinde kısıtlı olarak izin verilmiştir. 14 günlük sabit vardiya sistemi 7 gün olarak tekrar güncellenmiştir (56).

Kasım 2020'de vaka sayılarının tekrar yükselişe geçmesiyle ziyaretçi girişleri yasaklanmıştır. Mart 2021'de kademeli normalleşme süreci başlamasıyla Temmuz 2021'de ziyaretlere maske-mesafe-el hijyeni önlemleri eşliğinde kısıtlı olarak izin verilmiştir ve bakım veren personelin uyguladığı sabit vardiya sistemi kaldırılmıştır (56).

2.1.6. Türkiye'de COVID-19 Aşılama Durumu

COVID-19 pandemisinin kontrol altına alınabilmesindeki en güvenilir yöntem toplumsal bağışıklığı oluşturacak seviyede popülasyonun aşılanmasının sağlanmasıdır. Bu amaçla Türkiye'de 13 Ocak 2021'de Coronavac (inaktif) aşısı ile birlikte öncelikli olarak sağlık çalışanları ve yaşlıları kapsayacak şekilde kademeli COVID-19 aşılaması başlamıştır. Sonrasında 12 Nisan 2021'de Pfizer/Biontech (mRNA) aşısının kullanımı başlamıştır. 30 Aralık 2021'de yerli aşımız olan Turkovac (inaktif) aşısı da kullanıma başlamıştır (57).

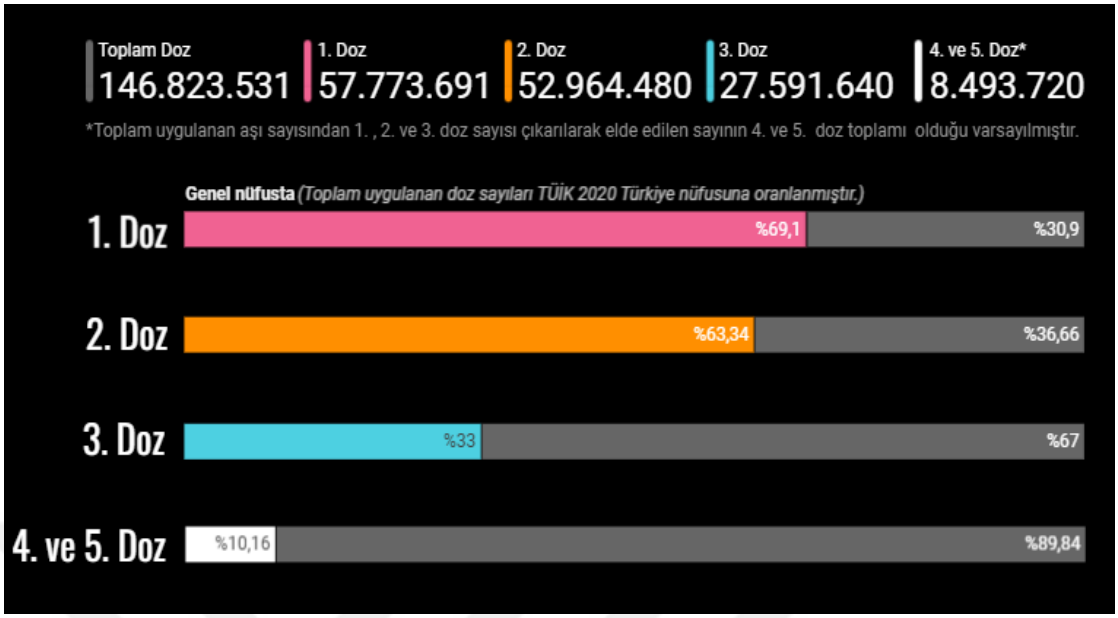
COVID-19 aşılanma başlangıcında kademeli aşılama kapsamında öncelikli gruplara aşılama başlamıştır. Aşağıda öncelikli gruplara göre aşılanma tarih başlangıçları yer almaktadır (53).

- 14 Ocak 2021: Sağlık çalışanları
- 19 Ocak 2021: 90 yaş üzeri vatandaşlar, huzurevleri ve bakımevlerinde kalanlar ve bu kurumlardaki sorumlu kişiler
- 21 Ocak 2021: 85 yaş ve üzeri vatandaşlar ve eczane çalışanları
- 25 Ocak 2021: 80 yaş üzeri vatandaşlar
- 27 Ocak 2021: 75 yaş üzeri vatandaşlar
- 11 Şubat 2021: 70 yaş üzeri vatandaşlar
- 12 Şubat 2021: 65 yaş üzeri vatandaşlar

Birinci ve ikinci doz arasında 1 ay, sonrasındaki hatırlatma dozları 3 ay arayla 5 doza tamamlanabilmektedir (58).

İstanbul'da Eylül 2021'deki son verilere göre 65 yaş üstünde COVID-19 aşılanma oranları 1. Doz %91,2, 2. Doz %88,9, 3. Doz %64,3 olarak izlenmektedir.

Türkiye genelinde aşılanma durumu **Şekil 3**'te gösterilmiştir.

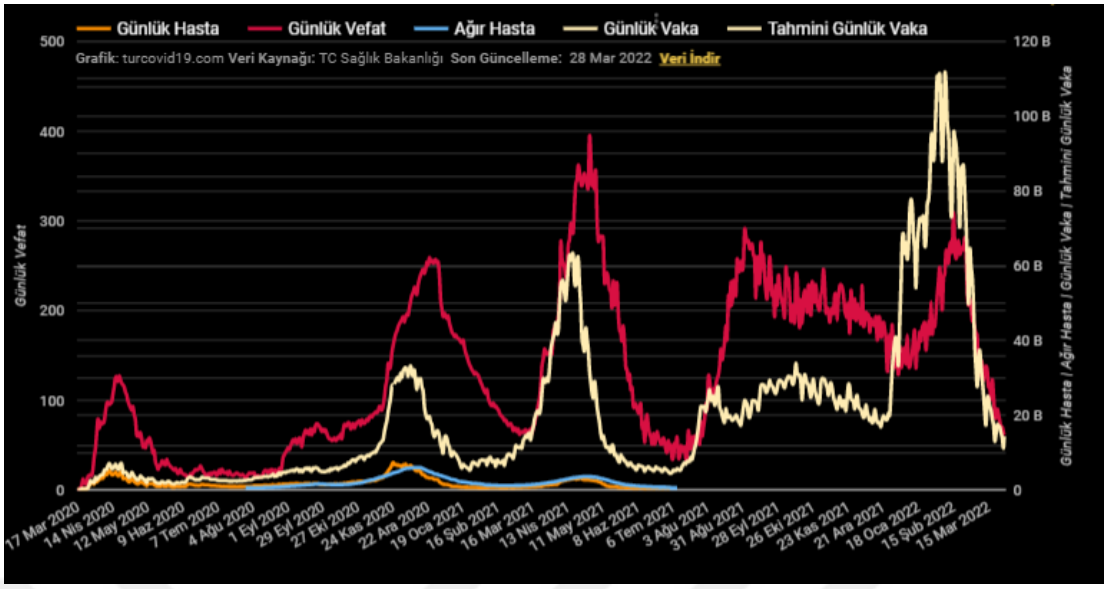


Şekil 3: Türkiye'deki aşılanma oranları (53)

2.1.7. Türkiye'de COVID-19 Vaka ve Mortalite Sayıları

Türkiye'de 11 Mart 2020'de ilk COVID-19 vakası, 15 Mart 2020'de COVID-19 nedeniyle ilk vefat eden hasta bildirilmiştir (1). 11 Mart 2020'den bu yana 22 Mart 2022 itibariyle doğrulanmış vaka sayısı 14 milyonu, mortalite sayısı 97 bini aşmıştır (2).

Pandemi sürecinde vaka ve vefat sayılarında dalgalanmalar izlenmiştir ve bu dalgalanmalara göre ülke genelinde, huzurevleri özelinde bazı kısıtlamalar şekillenmiştir. Türkiye'deki vaka ve mortalite sayılarının zamana göre dağılımı **Şekil 4**'te gösterilmiştir. Şu zamana kadar COVID-19 Türkiye'de 5 dalga yaptığı görülmektedir.



Şekil 4: Türkiye'de vaka ve mortalite sayılarının zamana göre dağılımı (53)

2.2. Yaşlılık ve Kırılganlık

DSÖ, yaşlanmayı moleküler ve hücresel hasarın kademeli birikmesi sonucunda fizyolojik rezerv kapasitede ve genel olarak bireysel kapasitede azalma ile hastalıkların ortaya çıktığı ve mortalite riskinin arttığı durum olarak tanımlanmış ancak bu değişimlerin bireysel farklılıklar gösterdiği belirtilmiştir. Geleneksel olarak 65-74 yaş "genç-yaşlı", 75-84 yaş "orta-yaşlı", ≥85 yaşındakiler "ileri-yaşlı" olarak değerlendirilmektedir (63).

Yaşlanma hastalık olarak kabul edilmeyen, yaşam boyu devam eden bir süreçtir, yaşlılık ise yaşamın doğal bir evresidir. İşlevselliğin biyopsikososyal bağlamda incelendiğinde, fonksiyonel durum, fiziksel aktivite düzeyi, fiziksel durum, hayata bakış, sosyal ilişkiler, kognitif ve psikolojik durumun sağlıklı ve aktif yaşlanma düzeylerini gösteren önemli prediktör olduğu izlenmektedir. Yaşlanma kavramı kronolojik yaştan çok biyolojik yaşa bağlı olarak değişen bir durumdur. Biyolojik yaşın en iyi prediktörlerinden biri de kırılganlıktır (63).

Yaşlılar komorbidite ve yaşa göre değil, fonksiyonellik kapasitesine göre değerlendirilmelidir. Kırılgan olmayan yaşlılar genellikle erişkinlere benzer sorunlarla karşılaşırken, kırılgan yaşlılar geriatrinin önemli hedef kitlesidir (63).

2.2.1. Kırılganlığın Tanımı ve Tipleri

Kırılganlık; azalmış fonksiyonel rezervlerin ve pek çok sistemin kümülatif gerilemesinin sonucunda adaptif kapasitede bozulma ve artmış duyarlılık olarak tanımlanabilir (9). Kırılganlık yaşla artmakta olup ancak kırılganlık ve yaşlılık aynı anlama gelmemektedir. Yaş, kırılganlığı artıran birçok komponentten biridir (27).

Fiziksel Kırılganlık; hayat boyunca birçok fizyolojik sistemindeki rezervlerin birikimsel düşüşü sonucunda gelişen azalmış fiziksel aktivite ve yürüme hızı, kilo ve kas gücü kaybı ile tükenmişlik gibi bileşenlerle tarif edilebilen bir geriatrik sendromdur (7,8). Düşme, engellilik durumu, hastaneye yatış ve mortalite riskinde artış ile ilişkilendirilmiştir. Kırılganlık nöromüsküler, metabolik ve immün sistemlerdeki kaynakların azalmasına bağlı olarak hastalık ve travma gibi stres durumlarına karşı adaptasyonun bozulmasıyla karakterizedir (9).

Kognitif Kırılganlık; güncel çalışmalarda kognitif ve fiziksel kırılganlık arasında kısır bir döngünün olduğu gösterilmiştir. Yapılan bir çalışmada, Mini Mental Durum Değerlendirme Testi ile ölçülen kognitif fonksiyonlardaki kayıpların kırılganlık ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Başka bir çalışmada 22.952 hastayı içeren popülasyonda kırılgan hastalarda demans sıklığı %40 olarak gözlemlenirken kırılgan olmayanlarda %11 olarak saptanmıştır (9).

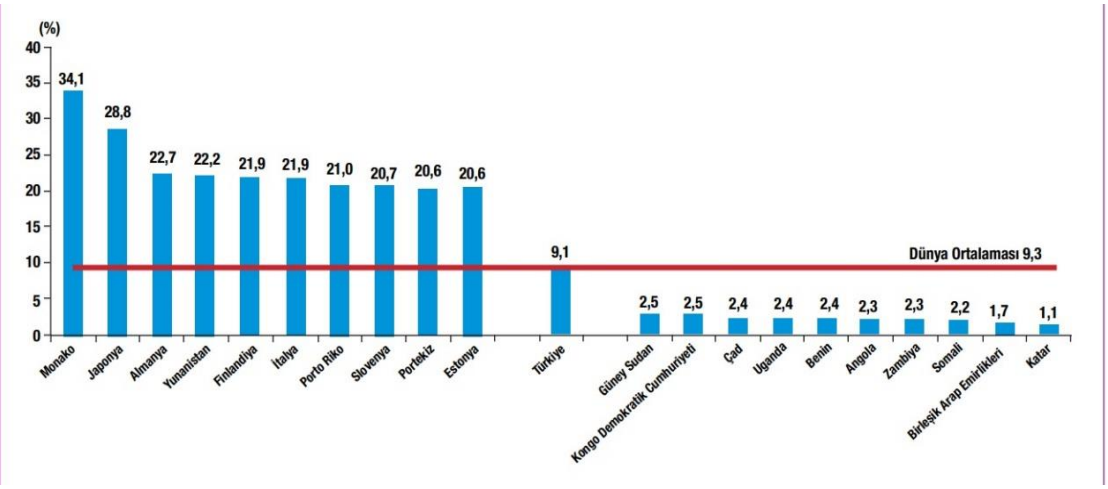
Psikolojik Kırılganlık; uygunsuz duygulanım, duygudurum değişikliği, psikolojik stres faktörlerle başa çıkamama ve bunun sonucu depresyon sıklığında artış izlenmektedir. Psikolojik kırılganlık, fiziksel ve kognitif kırılganlığa sebep olarak hastanın bağımlılık durumunu şiddetlendirmektedir (9).

Sosyal Kırılganlık; hastanın yaşamını sürdürdüğü ortam, gelir düzeyi, fiziksel aktivite durumu, sigara ve alkol kullanımı, eskiye kıyasla daha az dışarıya çıkması, iletişim sıklığı ve kalitesi gibi birçok faktörlerle ilişkilidir. Bu faktörler hastanın hem fiziksel hem de kognitif kırılganlığını etkileyerek mortalite ve morbidite oranları üzerine etkisi bulunmaktadır (9).

70 yaş ve üzeri, 2.032 hastada üzerinde gerçekleştirilen çalışmada hastaların psikolojik ve fiziksel durumları, sosyoekonomik seviyeleri, yaşam tarzı ve sosyal destek durumu sorgulanmış; Kırılganlık İndeksi'ni kullanarak kırılganlık düzeylerinin ölçüldüğü bir çalışmada erkeklerdeki kırılganlığın, gelir düzeyinin düşük olması, az fiziksel aktivite, alkol alınmaması ve yardımlaşmanın azlığı ile ilişkili olduğu gözlemlenirken kadınlardaki kırılganlığın az akraba görüşmeleri, dini ve sosyal aktivitelere nadir katılımı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir(9).

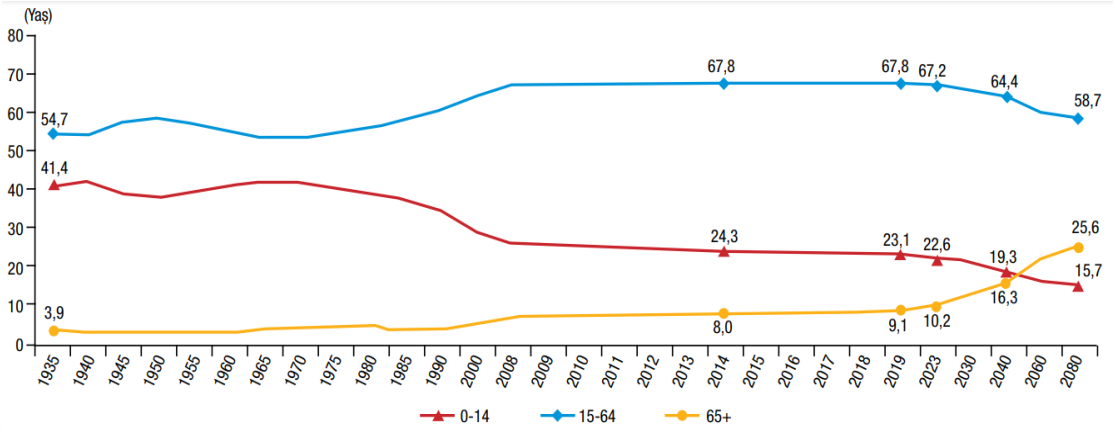
2.2.2. Kırılganlığın Epidemiyolojisi

Altmış yaş ve üstü kişilerin 2015 yılında dünya nüfusunun %12'sini oluşturduğu bilinmektedir, 2050 yılında ise bu oranın iki katına çıkması beklenmektedir (9,52). Türkiye'de yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranı 2014'de %8 iken 2020'de %9,5'e yükseldiği görülmektedir. Tahminlere göre 2023'te %10,2'ye, 2030'da %12,9'a, 2040'ta %16,3'e, 2060'ta %22,6'ya ve 2080'de %25,6'a yükseleceği öngörülmektedir. Türkiye yaşlı nüfusun oranı açısından bakıldığında dünya genelinde 167 ülke arasında 66. sırada yer almaktadır (63). Yaşlılık nüfus oranının en yüksek ve en düşük olduğu ülkeler **Şekil 5**'te gösterilmiştir.



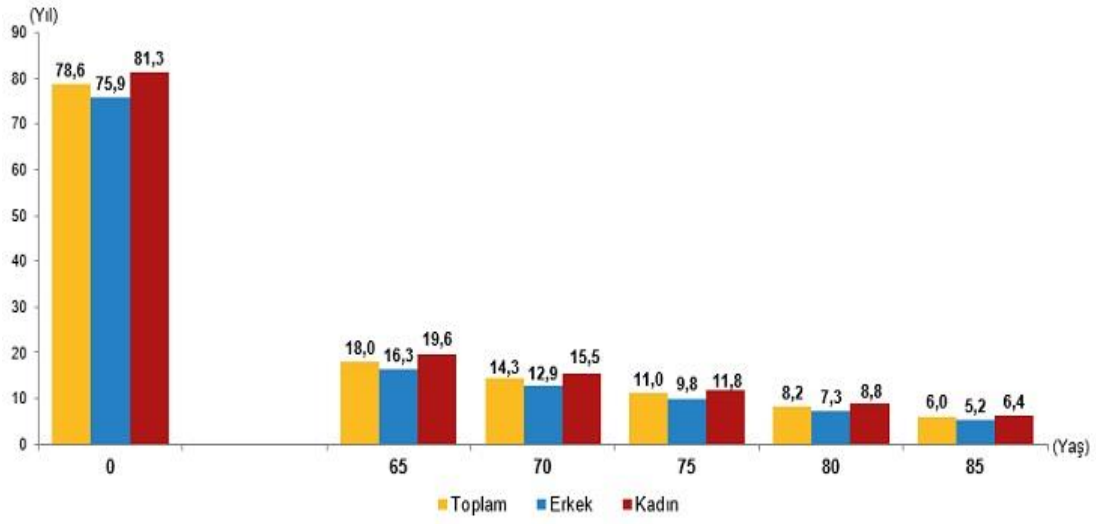
Şekil 5: Yaşlı nüfus oranının en yüksek ve en düşük olduğu 10 ülke, 2019 (TÜİK 2020)

Türkiye'de 1935-2080 yılları arasında yaş grubuna göre nüfus dağılımı beklentileri **Şekil 6**'da gösterilmiştir.



Şekil 6: Türkiye'de yaş grubuna göre nüfus dağılımı (TÜİK - 2020)

Doğumda beklenen yaşam süresi 2013-2015 döneminde 78 yıl iken 2017-2019 döneminde 78,6 yıla yükselmiştir. Bu süre orta-üst gelir grubunda yer alan ülkelerdekinden (74 yıl) ve dünya genelinden (72,7 yıl) daha yüksektir. 65 yaş üzerindeki insanların beklenen yaşam süresinin de 18 yıl olduğu görülmektedir. Türkiye'de yaşa göre beklenen yaşam süreleri **Şekil 7**'de gösterilmiştir.



Şekil 7: Türkiye'de yaş grubuna göre beklenen yaşam süreleri (TÜİK 2019)

Avrupa'da 10 ülkede yapılan çalışmada, elli yaş ve üzeri 16.584 katılımcıda %4,1'inin kırılgan ve %37,4'ünün ise kırılganlık öncesi dönemde (prefrail) olduğu gözlemlenmiştir. Avrupa'da Sağlık, Yaşlanma ve Emeklilik Araştırması (SHARE)'nda 65 yaş üstü 16.584 kişinin yer aldığı toplumda kırılganlık oranı %17 olarak saptanmıştır (11).

Ülkemizde kırılganlık prevalansı hakkındaki bilgiler kısıtlıdır, ancak son zamanlarda bu konudaki araştırmaların da sıklığı artmıştır. Kayseri'de yaşayan 906 yaşlıda yapılan çalışmada kırılganlık oranı %27,8 saptanmıştır. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Derneği Geriatrik Rehabilitasyon Çalışma Grubu tarafından 2012 ve 2013'te Türkiye'de 13 merkezde 1.126 hastanın dahil olduğu değerlendirmede kırılganlık oranının 65 yaş ve üzeri kadınlarda %44,5 ve erkeklerde ise %29 olarak gösterilmiştir (10).

Bir sistematik derlemede huzurevlerinde kalan yaşlılar arasında kırılgan yaşlı oranı %52 iken, toplumda yaşayan yaşlılar arasında kırılgan yaşlı oranı %17 olarak gözlemlenmiştir (19).

Türkiye'de yapılan FRAİLTURK çalışmasında kırılganlık oranı %39 saptanmıştır. Kadın cinsiyeti, hareketsiz yaşam, evden dışarıya çıkmamak, dul ve ev hanımı olmak, komorbiditelerin varlığı, polifarmasi, son bir yıl içinde en az bir kez acil servis başvurusunun bulunması, hastane yatışının olması ve malnutrisyon kırılganlık ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (11).

Kırılganlığın yaşın artması ile birlikte arttığı ve kadınlarda, eğitim ve gelir düzeyi düşük olan, kronik hastalığı ve engellilik durumu mevcut olan kişilerde sık görüldüğünün üstünde durulmaktadır (10).

2.2.3. Kırılganlığın Patofizyolojisi ve Klinik Seyri

Kırılganlık, dinamik dengelerin bozulması, fizyolojik kaynakların azalmasına, mortalitenin ve morbiditenin artmasına neden olan birçok sistemi içeren bozulma ile karakterizedir. Kronik inflamasyon, kas-iskelet ve endokrin sistemde oluşan bozulmalar kırılganlığın patogenezinde önemli bir rol oynamaktadır.

TNF-alfa, IL-6, CRP gibi pro-inflamatuvar sitokinlerin artışı ile sonuçlanan kronik inflamasyonun, kırılganlık patofizyolojindeki temel mekanizma olduğu düşünülmektedir. Etiyolojik faktörler arasında genetik/epigenetik ve metabolik faktörler, yaşanılan çevre ile ilişkili stres, hastalıklar bulunmaktadır. Fiziksel performansın ve gücün azalması kırılganlığın temel özellikleri arasındadır. Bu sebeple sarkopeninin kırılganlığın patofizyolojisinde rol oynadığı düşünülen önemli bir faktördür (10,19).

Kırılganlık arttıkça kognitif fonksiyon bozukluğunun arttığı gösterilmiştir ve demans ile kırılganlık birbirlerini tetiklemektedir. Kırılganlık, artmış katabolizma, kas kitlesinde azalma, beslenme bozukluğu, kilo kaybı ile karakterizedir (9).

Kırılganlıkta görülen hücresel ve hümoral immün sistemde bozulma ve aşılara karşı immün cevabın azalması enfeksiyonlara karşı duyarlılığın artmasına yol açmaktadır. TNF-alfa, CRP, IL-6 gibi proinflamatuar sitokinlerin artmasının sonucunda kronik inflamasyon, artan oksidatif stres nedeniyle sarkopeni, kilo kaybı ve aterosklerotik süreçler oluşmaktadır (9).

2.2.4. Kırılganlıkta Uygulanan Tedaviler

Kırılganlık arttıkça fizyolojik sistemlerde bazı değişiklikler ve fonksiyonlarda azalmalar ortaya çıkmaktadır. Kayıpların hızı kişiden kişiye büyük değişiklikler göstermektedir. Bu değişikliklerin iç mekanizmaların bir sonucu mu yoksa dış faktörlere bağlı mı ortaya çıktığını bilmek önemlidir. Eğer dış faktörler ön planda ise müdahale imkânı doğacaktır.

- Egzersiz: Dayanıklılık, denge ve esneklik egzersizlerinin yapılması önerilmektedir.
- Yeterli protein alımı: Öğünlere eşit olarak dağıtılmış 1,2-1,5 g/kg/gün protein alımı önerilmektedir.
- Vitamin D: Serum 25(OH) D vitamini seviyelerinde düşüklük saptanan kişilerde 1000 IU/gün Vitamin D replasmanı önerilmektedir. Kırılgan kişilerde serum 25(OH) D vitamini seviyesi için 30 ng/ml ve üstü hedeflenmelidir.

- Medikal tedaviler: Anemi ve depresyon varsa tedavi edilmelidir. Bununla birlikte polifarmasi mümkün olduğu kadar azaltılmalıdır. Hormon tedavilerinin kırılganlığın uzun süreli iyileşmesinde olumlu etkisi saptanmamıştır ve bu nedenle kullanımı önerilmemektedir. Oral alım yetersizliğinde ise Avrupa Klinik Nütrisyon ve Metabolizma Derneği (ESPEN) tarafından enteral besin desteklerinin kullanılması, kırılgan yaşlı bireylerde sağlık durumunun iyileştirilmesi için önerilmektedir (10).

Kırılganlıkla ilgili risk faktörlerin saptanması, önlenmesi ve tedavi planı için protokollerin geliştirilmesi hem ülke ekonomisi hem de klinik uygulama açısından önemlidir (10). İskoçya'da kırılganlık düzeyinde göre yapılan sağlık harcamaları **Şekil 8**'de gösterilmiştir.



Average length of stay per unplanned admission	13.5	23.4	36.4
Average number of GP contacts	10	14	18
Average number of different prescriptions	9	12	15
Average prescription cost per person	£650	£900	£1.2k
Average cost of unplanned admission cost per person per year	£1,119	£3,175	£5,800
Extrapolated cost of unplanned bed days across Scotland per year	£396m	£482m	£293m

Şekil 8: İskoçya'da kırılganlık düzeyine göre sağlık istatistikleri (61)

Kırılganlık öncesi dönemden şiddetli kırılganlık dönemine geçiş kolay, şiddetli kırılganlık döneminden kırılganlık öncesi döneme geri dönüş ise oldukça zordur (20). Korunma, tedaviden üstündür ilkesi baz alınarak hem evde yaşayan hem de bakım evlerinde kalan yaşlılarda beslenme durumunun düzeltilmesi ve iyileştirilmesi ile kırılganlık önlenebilir (10).

Multimorbiditesi, sosyal ve kişisel problemleri olan kırılgan yaşlılarda tek hastalık odaklı tedavi yetersiz bir yaklaşımdır. Kırılgan yaşlıların hayatlarını mümkün olacak en uzun süreyle bağımsız olarak ve hayat kalitesinden ödün vermeyecek seviyede sürdürmesi için birinci basamak sağlık hizmetlerine dayanan multidisipliner takım çalışması ile sağlık hizmeti sunulmalıdır (25).

2.2.5. Kırılganlığın Değerlendirilmesi

Dünyada yaşlılığın artmasıyla beraber kırılganlık sıklığı da artmaktadır. Kırılganlığı önlemek, tedavi etmeye kıyasla daha düşük maliyetli ve etkili olması nedeniyle kırılganlığı daha erken değerlendirip, risk altındakilere müdahale etmek, hastaların hayatlarını daha uzun süre bağımsız olarak sürdürebilmesini ve hayat kalitesindeki artmasını sağlayacaktır (11,21).

Kırılganlık kavramı dünya çapında kabul görmüş olsa da kırılganlığı tanımlama ve değerlendirme konusunda uluslararası bir uzlaşmaya varılamamıştır (21). Uluslararası uzlaşı raporunda kırılganlığın 70 yaşın üstünde komorbiditesi olan veya bir yıl içerisinde %5'ten fazla kilo kaybı mevcut olan tüm yaşlılarda taranması önerilmektedir (63).

2016 yılında yapılan taramada kırılganlığı değerlendirmek için 67 adet test olduğu tespit edilmiştir. En sık kullanılan testler çoğunlukla fiziksel kırılganlığı ölçmeye yöneliktir ve bunun sonucunda kognitif kırılganlığın daha geri planda kalmasına yol açmıştır (9).

Dünyada kullanılmakta olan birkaç kırılganlık ölçeği örneklendirilmiştir; Elektronik Frailty Index(eFI), Frailty İndex, Groningen Frailty Indicator, Frailty Measure, Kardiyovasküler sağlık çalışması indeksi (CHS index), Clinic Frailty Scale(CFS) , Osteoporotik fraktürler çalışması indeksi (SOF İndex), Edmonton Frailty Scale (EFS), Kanada Sağlık ve Yaşlılık Çalışması Ölçeği (CSHA Clinical Frailty İndex), Fried İndex'tir (9).

Türkiye'de güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış birkaç adet kırılganlık ölçeği mevcuttur; bunlar FİND ölçeği, Edmonton kırılganlık ölçeğidir. FRİED indeksinin Türkçe versiyonu da bulunmaktadır (9).

2.2.5.1. Elektronik Kırılganlık İndeksi – Electronic Frailty Index (eFI)

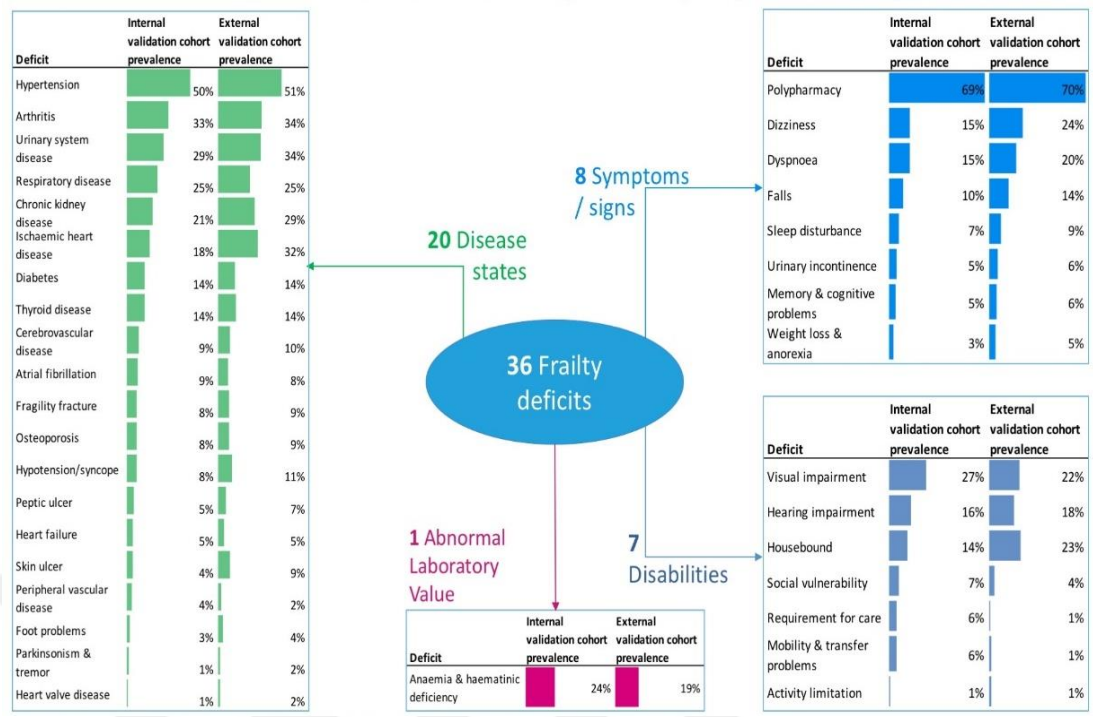
Rockwood, Mitniski, Clegg ve ark. klinisyenlerin kırılganlığı değerlendirmelerindeki yükü hafifletmek amacıyla eFI'yi geliştirmiştir. eFI, İngiltere'de birinci basamak sağlık hizmetlerinde kullanılan elektronik sağlık kayıtlarındaki bilgileri baz alarak kolay ve hızlı, tamamen otomatik, sağlık çalışanları tarafından kabul görmüş, kırılgan hastaları genel popülasyondan ayırt etmeye yarayan bir indekstir. Kanada'nın eFI'yi birinci basamak sağlık hizmetlerine entegre edip otomatizasyonu hakkında çalışmaları devam etmektedir. Birinci basamak sağlık hizmetlerindeki elektronik sağlık kayıtları hastanın sağlığı ve psikososyal durumu hakkında eFI'yi hesaplamayı sağlayacak zengin bilgileri içermektedir. eFI'nin diğer kırılganlık ölçeklerine göre avantajı, skoru hesaplamak için sağlık çalışanının zamanına ve iş gücüne bağlı kalmadan otomatik olarak hesaplanmasıdır (22,23).

eFI; hastalık, semptom ve engellilik durumu ile ilgili 36 farklı değişkenden oluşan, hastanın kırılganlığını derecelendirmek için kullanılan bir kümülatif defisit modelidir. Her değişken 0-1 arasında puanlanır. Total puan 36 ile bölünerek eFI skoru hesaplanır. eFI skoru 0-0.12 (normal), 0.13-0.24 (hafif kırılganlık), 0.25-0.35 (orta kırılganlık), >0.36 (ağır kırılganlık) olarak değerlendirilir (21). eFI **Şekil 9**'da gösterilmiştir.

İngiltere Ulusal Sağlık Sistemi, 65 yaş üstündeki orta ve ağır kırılganlıktaki bireylere daha yoğun birinci basamak sağlık hizmeti sunulmasını teşvik etmiştir (21).

eFI skorundaki yükseklik; mortalite, hastane yatış sürelerinde uzama, düşme, deliryum, kişinin sağlık hizmetlerindeki ekonomik yükü ile ilişkilidir (22).

eFI ancak belli sayıda defisite ulaştığında orta ve ağır kırılganlığa ulaşmaktadır. Bazı hastalar çok az defisite sahip olup çok yüksek kırılganlığa sahip olabilir ve eFI'nin bu hastaların kırılganlığını tespit etme yeteneği düşüktür (26).



Şekil 9: Elektronik Kırılganlık İndeksi

2.2.6. Kırılganlık ile COVID-19 İlişkisi

COVID-19 pandemisi yaşlı ve multimorbiditesi olan kişileri normal popülasyona göre kötü sonuçlar doğuracak şekilde orantısız etkilemiştir ancak yaş ve komorbidite durumları kapsamlı bir biçimde COVID-19'un kötü sonuçlarını tahmin etmekte yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle COVID-19 hastalarını tanımlamak ve sınıflandırmak için yeni prognostik faktörler gerekmektedir (19).

Kırılganlık ve COVID-19 benzer fizyopatolojik süreçleri içermektedir. Renin Anjiotensin Sistemi, COVID-19'da vücuda giriş ve reseptör mekanizmasında yer alırken kırılganlıkta proinflamatuar ve antiinflamatuar yolakların dengesinin bozulması ve TNF-alfa, CRP, IL-6 artışı, bunun sonucunda inflamasyonda artış (COVID-19'daki sitokin fırtınasını şiddetlendirme), oksidatif streslerde artma ve apopitoz gerçekleşmektedir. Kırılganlık, aşı sonrası gelişen zayıf immün cevap ile ilişkilidir. Kırılgan yaşlılarda sarkopeni nedeniyle genel kas güçsüzlüğü, solunum kaslarında zayıflama ve solunum fonksiyonlarında zorlanma görülmesiyle birlikte COVID-19'un pnömoni progresyonu ile sinerjist etki olarak kötü sonuçlar doğurur (14,16,19,33).

Bu konuda yapılan araştırmaların çoğunda kırılganlık, COVID-19 hastalarında hastalığın şiddeti, servis ve yoğun bakım ihtiyacında ve mortalitede artma açısından bağımsız risk faktörü olarak gözlemlenmiştir (12,13,14,15,16,19). Bir sistematik derlemede kırılgan olmayan yaşlı COVID-19 hastalarında mortalite oranı %13 iken kırılgan ve yaşlı COVID-19 hastalarında %44 olarak gözlemlenmiştir (14). Başka bir sistematik derlemede COVID-19 geçiren kırılgan yaşlılarda kırılgan olmayan yaşlılara göre 2,48 kat mortalite oranı saptanmıştır (19).

İngiltere'de yapılan araştırmada 65 yaş üstü bireylerden oluşan 270 bin kişilik popülasyonda COVID-19 geçiren yaşlıların %14'ü kırılgan olmayan yaşlılar iken, %41'i orta ve ağır dereceli kırılgan yaşlılardan oluşmaktadır. Kırılganlık COVID-19'u ağır geçirme ihtimali ile beraber COVID-19' a yakalanma ihtimalini de artırmaktadır (24).

Kırılgan yaşlıların COVID-19'un kötü sonuçları ile ilişkili olmasıyla birlikte, COVID-19 kırılganlığın progrese olmasına da yol açabilmektedir. Sadece COVID-19'un kendisi değil pandeminin birlikte getirdiği yalnızlık, izolasyon, karantina ve yaptırımlar özellikle huzurevi gibi yaşlıların ailesinden uzakta yaşadığı ortamlarda fiziksel ve psikolojik kırılganlığın progresyonunu %20 oranında artırmıştır (16,17). COVID-19 önlemleri nedeniyle ortaya çıkan kırılganlık "Corona-Frailty'' olarak adlandırılabilmektedir (17).

COVID-19 hastaları arasında daha fazla bakım ihtiyacı olan hastaya daha uygun bakımı sağlayabilmek için kırılganlığın değerlendirilmesi, COVID-19 pandemisi nedeniyle kısıtlı olan sağlık kaynaklarının daha akıllıca kullanması amacıyla önerilmiştir (15,16,17,19). Kırılgan hastalarda çok yönlü ve etkili tıbbi yardım ile mortalite oranlarını düşürmek mümkün olabilir (19).

2.3. Multimorbidite ve Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi

Multimorbidite, kişide iki ya da daha fazla kronik hastalığın eşzamanlı bulunmasıdır. Multimorbiditesi olan hastada çoklu sağlık problemlerinin her birine komorbidite denir (29). Multimorbidite yaşlılarda oldukça sık rastlanan bir problemdir. Yaşlılardaki prevalansı %60'ı geçmektedir (29).

Türkiye'de 35 yaş altında multimorbidite prevalansı %2'nin altındayken, 45-54 yaş aralığında %20, 55-64 yaş aralığında %32, 65 yaş ve üzerinde %46'ya ulaşmaktadır (30).

Multimorbidite; kırılganlık, düşük hayat kalitesi, psikolojik sıkıntılar, hastane yatış sürelerinin uzaması, ameliyat sonrası gelişen komplikasyonlar, yüksek sağlık bakım maliyetleri ve mortalite ile ilişkilidir (28,29).

Multimorbiditesi olan yaşlıların sağlık hizmetlerine daha sık ulaşması gerekmektedir. Ulaşım sağlanmış olsa da sağlık personeli ve hasta arasındaki iletişim zorlukları hastanın kaliteli bir sağlık hizmeti almasına engel olabilmektedir. Doğru bir tedavi alabilmiş olsa bile ilaçlarını belirtilen şekilde alamaması veya ilaç etkileşimi tedavinin başarısını düşürmekte ve mortalite oranlarını artırabilmektedir (29).

Marengoni ve ark. (2009) yaptığı çalışmada multimorbiditesi olan ve olmayan yaşlılar karşılaştırıldığında multimorbiditesi olan yaşlılar 2,5 kat daha fazla mortalite riski ile karşı karşıya olduğunu saptamıştır (29).

2.3.1. Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi (MCKİ)

Multimorbiditeye sahip hastalarda COVID-19'un daha ağır ve mortal seyrettiği bilinmektedir. Bu nedenle hastaneye yatış ihtimali olan COVID-19 hastalarının komorbidite durumlarının değerlendirilmesi ve bu risklere göre ayrıştırılması çok önemlidir. MCKİ; yaş ve komorbid hastalıktan mortalite riskini tahmin etmek için doğrulanmış, basit ve kolayca uygulanabilen bir yöntemdir ve uzun vadeli prognoz ve sağkalımın bir prediktörü olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır (32). MCKİ **Şekil 10**'da gösterilmiştir.

İstanbul'da 3. basamak bir sağlık merkezinin COVID-19 yoğun bakımı ünitesinde gerçekleştirilen çalışmada, CKİ 28 günlük yoğun bakım ünitesi mortalite riskini göstermede en başarılı parametre olarak değerlendirilmiştir (31). Yapılan bir meta-analizde COVID-19 hastalarında CKİ'deki her 1 puan artışı mortalite riskinde yüzde 16 artışa neden olmaktadır (32).

Bu bilgiler ışığında CKİ, COVID-19 hastalarının hastaneye yatışı ve mortalite riskini öngörmede kullanılması önerilmektedir (32).

Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi

		var	yok
1	Koroner arter hastalığı	❑1	❑0
2	Konjestif kalp yetmezliği	❑1	❑0
3	Periferik vasküler hastalık	❑1	❑0
4	Serebrovasküler hastalık	❑1	❑0
5	Demans	❑1	❑0
6	Kronik Akciğer Hastalığı	❑1	❑0
7	Konnektif doku hastalığı	❑1	❑0
8	Peptik ülser hastalığı	❑1	❑0
9	Hafif düzeyde karaciğer hastalığı	❑1	❑0
10	Diyabet	❑1	❑0
11	Hemipleji	❑2	❑0
12	Orta-şiddetli böbrek hastalığı	❑2	❑0
13	Son organ hasarı yapan diyabet	❑2	❑0
14	Herhangi tümör varlığı	❑2	❑0
15	Lösemi	❑2	❑0
16	Lenfoma	❑2	❑0
17	Orta-şiddetli karaciğer hastalığı	❑3	❑0
18	Metastatik solid tümör	❑6	❑0
19	AIDS	❑6	❑0

40 yaşından sonra her 10 yıl için ilave 1 puan eklenir.

Şekil 10: Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi

2.4. Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi (BGYAİ)

Günlük fonksiyonel aktiviteleri sürdürmede yetersizlik "engellilik" olarak tanımlanır. Yaşlanmayla beraber engellilik artmakta hem yaşlının hem de bakım veren kişilerin yaşam kalitesi ve sağlık bakım maliyetleri olumsuz etkilenmektedir (63).

Fiziksel aktivite sağlıklı yaşlanmanın en önemli komponentlerinden biridir. Fazla kilo almayı önlemenin dışında kırılganlığı ve depresif duygudurumu azaltmaya katkıda bulunur. Araştırmalarda düzenli fiziksel aktivitenin, düşmeleri en az %30 oranında azalttığı ortaya konulmuştur (63).

BGYAİ; beslenme, yıkanma, kendine bakım, giyinip soyunma, bağırsak ve mesane kontrolü, tuvalet kullanımı, tekerlekli sandalye kullanımı, yürüme ve merdiven çıkma gibi 10 temel günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek için kullanılan bir indekstir. İndeks bu aktivitelerin direkt hasta tarafından yapılması istenerek ve gözlemleyerek, direkt hastaya sorarak ya da hastaya bakım veren sağlık personeline sorarak doldurulabilir. 0-20 puan: Tam bağımlı, 21-61 puan: İlerici derecede bağımlı, 62-90 puan: Orta derecede bağımlı, 91-99 puan: Hafif derecede bağımlı, 100 puan: Tam bağımsız olarak değerlendirilir (34). BGYAİ **Şekil 11**'de gösterilmiştir.

Komorbiditelerin günlük yaşam aktivite kapasitesini etkilediği gibi enfeksiyonlar da günlerce ve haftalarca süren yatak istirahatine neden olarak kapasiteyi etkilemektedir. Birçok enfeksiyon COVID-19'un neden olduğu kadar kısa sürede kas fonksiyonu ve enerji kaybına yol açmamaktadır. Yaşlılarda COVID-19'un yıkıcı sonuçları sadece mortaliteye bağlı değil, enfeksiyonu atlatıp hastalığın getirdiği günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık kaybı ile de yakından ilişkilidir (34,36).

Huzurevinde gerçekleştirilen bir çalışmada COVID-19 geçiren yaşlılarda COVID-19 öncesi ve sonrası BGYAİ'lerin kıyaslandığında tüm günlük yaşam aktivite gruplarında bariz kötüleşme saptanmıştır. Bu kötüleşme oranı, ortalama yaşı daha düşük olsa da erkeklerde daha yüksek bulunmuştur ve bu duruma COVID-19'un erkeklerde daha ağır seyretmesi yol açmış olabilir. COVID-19 hastalarında mortalite riskini artıran durumlar aynı zamanda günlük yaşam aktivitelerinde düşüşe yol açmaktadır (34,36).

Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi

The Barthel ADL Index

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

Parametreler		Hastanın değerlendirilmesi	Skor
Beslenme		Tam bağımsız yemek yemek için gerekli aletleri kullanabilir.	❑ 10
		Bir miktar yardıma ihtiyaç duyar.	❑ 5
		Tam Bağımlıdır.	❑ 0
Yıkanma		Hasta yardımsız olarak küvette yıkanabilir, duş alabilir ya da keselenebilir.	❑ 5
		Yardıma ihtiyacı vardır	❑ 0
Kendine Bakım		Elini yüzünü yıkayabilir dişlerini fırçalayabilir, tıraş olabilir, makyaj yapabilir.	❑ 5
		Kişisel bakımda yardıma ihtiyaç duyar.	❑ 0
Giyinip Soyunma		Hasta giyinip soyunabilir. Ayakkabı bağlarını çözebilir.	❑ 10
		Yardıma gereksinim duyar (İşin en az %50'sini kendisi yapabilmelidir.)	❑ 5
		Tam Bağımlıdır.	❑ 0
Bağırsak Bakımı		Suppozituvar kullanabilir ya da gerekirse lavman yapabilir.	❑ 10
		Hasta belirtilen aktiviteler için yardıma gereksinim duyar.	❑ 5
		İnkontinansı mevcuttur.	❑ 0
Mesane Bakımı		Hasta gece ve gündüz mesanesini kontrol edebilmelidir. Sonda bakımını bağımsız bir şekilde kendisi yapabilmelidir.	❑ 10
		Bazen tuvalete yetişemez ya da sürgüyü bekleyemez altına kaçırır.	❑ 5
		İnkontinandır veya kateterlidir ve mesanesini kontrol edemez.	❑ 0
Tuvalet Kullanımı		Duvardan ya da bardan destek alabilir tuvalet kâğıdını kendi kullanabilir.	❑ 10
		Elbiselerini giyip çıkarmak, tuvalet kâğıdını kullanmak için bir miktar yardım	❑ 5
		Tam Bağımlıdır.	❑ 0
Tekerlekli Sandalyeden Yatağa Ve Tersi Transferler		Tam bağımsızdır.	❑ 15
		Geçişler sırasında minimal yardım alır (sözel veya fiziksel).	❑ 10
		Tek başına yatakta oturma pozisyonuna geçebilir ama geçiş için yardım alır.	❑ 5
		Tam Bağımlıdır.	❑ 0
Mobilite	Düzgün yüzeyde yürüme	Hasta yardımsız olarak 45 metre yürüyebilir. Bireys, baston, koltuk değneği, yürüteç kullanabilir (Bireys kullanıyorsa kilitleyip açabilmeli, oturup kalkabilmeli, mekanik destekleri yardımsız kullanabilmelidir.)	❑ 15
		Hasta bir kişinin sözel veya fiziksel yardımıyla 45 metre yürüyebilir.	❑ 10
	Tekerlekli sandalyeyi kullanabilme (uygunsa)	Hasta yürüyemez ama tekerlekli sandalyeyi kullanabilir. Hasta köşeleri dönebilir. Yatağa, tuvalete yanaşabilir.	❑ 5
		Tekerlekli sandalyede oturabilir ancak kullanamaz.	❑ 0
Merdiven inip çıkma		Bağımsız inip çıkabilir, ancak destek kullanabilir (tırabzan, baston, koltuk değneği…)	❑ 10
		Hasta yukardaki işleri yapmak için yardıma veya gözetime ihtiyaç duyar.	❑ 5
		Yapamaz.	❑ 0

Puanlama

0-20: Tam Bağımlı 21-61: İleri Derecede Bağımlı 62-90: Orta Derecede Bağımlı 91-99: Hafif Derecede Bağımlı 100: Tam Bağımsız

C. Collin. D.T. Wade, S. Davies (1988) Int. Disabil. Studies, 1988; Vol. 10. No. 2

Toplam Puan (0-100): _____

Şekil 11: Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi

BGYAİ; kolayca uygulanabilen, dünya genelinde yaygınca kullanılmış, COVID-19 geçiren hastaların sekellerini saptamada başarılı bir günlük yaşam aktivite değerlendirme indeksidir. Buna dayanarak BGYAİ, COVID-19 geçiren hastaların hayat kalitelerini tahmin etmekte kullanabilecek bir araç olabilir (34).

COVID-19 hastalarında günlük yaşamlarındaki işlevselliğin geri kazanılması hastalığı hafif geçirenlerde 2 haftayı, ağır geçirenlerde 3 ila 6 haftayı bulabilmektedir ve rehabilitasyon özellikle yaşlılar için gereklidir. COVID-19 hastalarında rehabilitasyonun hedefi; nefes darlığı hissinde iyileşme, anksiyeteyi azaltma, virüse bağlı komplikasyonları azaltma, günlük yaşamdaki işlevselliği kaybetmeme veya geri kazanma ve genel olarak yaşam kalitesinde iyileşmesinin gerçekleşmesidir. Bu hedefe ulaşmak için de COVID-19 geçirmekte olan veya geçiren hastaların erken rehabilitasyon programlarına alınması önerilmektedir (34,36).

2.5. Geriatrik Depresyon

Fonksiyonel kapasitelerinin azalması nedeniyle yaşlılar depresyon, anksiyete ve demans gibi mental sağlık ve nörolojik problemlere karşı daha duyarlıdır. İleri yaşın getirdiği işten emekli olmak ve bırakmak, engellilik durumu, günlük yaşam aktivitelerinde azalma, kognitif fonksiyonlarda bozulma, kendi hayatı üstündeki kontrolde azalma, kronik hastalıklar, ölüme yaklaşma duygusu gibi birçok faktör depresyon riskini artırmaktadır (38). Depresyon ilerleyen yaşlarda en sık görülen psikiyatrik rahatsızlık olmakla birlikte inatçı klinik gösterir. Huzurevlerinde kalan yaşlılardaki prevelansı %10-30 arasındadır (37,38). Kadın cinsiyet geriatrik dönemde yine risk faktörüdür ama geriatrik depresyonda yaş daha da ilerledikçe kadın/erkek oranı birbirlerine daha fazla yaklaşır (63).

İleri yaşlarda görülen depresyon; düşük hayat kalitesi, sosyal fonksiyonlarda bozulma, fiziki morbidite durumunda kötüleşme ve bazı durumlarda orta yaş depresyonundan daha yüksek mortalite ile ilişkilidir (37).

Tedavisi tamamlanmayan depresyon, diğer komorbiditelerin tedavisini de güçleştirerek yaşam kalitesini düşürmekle beraber yaşam süresini de kısaltır. Geriatrik depresyonlar intihara bağlı olmanın yanında intihar dışı nedenlerle mortalite riskinde artışa sebep olurlar (63).

2.5.1. Depresyon ile COVID-19 İlişkisi

COVID-19 pandemisinin psikolojik semptomlara etkisi en çok pandeminin başlangıç aşamalarında (Mart-Nisan 2020) görülürken, daha sonraki aşamalarda (Mayıs-Haziran 2020) azaldığı gözlemlenmiştir. Bu durum yeni gelişen öngörülemeyen bir stres durumuna verilen normal tepki ve sonrasında psikolojik adaptasyon ve direnç gelişimi olarak değerlendirilebilir. Ancak psikolojik semptomlar pandemi öncesindeki seviyeye inememiştir ve popülasyon genelindeki ufak bir artış bile önemli kümülatif sonuçlar doğurabilir. Bu dönemde intihar seviyeleri birçok ülkede stabil seyretmiş veya ufak da olsa bir düşüş göstermiştir (39). Başka bir çalışmada pandeminin başında yaşlılarda depresyon oranı %7'den %19'a çıktığı görülmüştür (40).

Hastalar COVID-19 gibi mortalite riski olan bir hastalıkla karşı karşıya kalınca anksiyete ve diğer psikiyatrik hastalıkların ortaya çıkması beklenen bir durumdur. COVID-19 geçiren hastaların %29'unda anksiyete saptanmıştır ve bu durum hastalığı ağır geçirenlerde daha sık olarak gözükmektedir (36,38).

COVID-19 hastasının içinde bulunduğu durum ve sonrasındaki dönemde psikiyatrik hastalık geliştirme ihtimalinin yüksekliği ve bunun engellenmesi amacıyla akut bakım sırasında psikiyatrik konsültasyon gereksinimi konusunda daha dikkatli olunmalıdır (36).

COVID-19 pandemisinin gerektirdiği sosyal izolasyon tüm popülasyonda olduğu gibi yaşlılarda da depresyon açısından risk artışına neden olmuştur. Toplumda yaşayan yaşlılarla kıyaslandığında huzurevindeki yaşlılar tam sosyal izolasyona maruz kaldıkları için risk artışı çok daha fazla olmuştur (38). Az fiziksel aktivite, komorbidite varlığı, uyku kalitesi düşüklüğü, yalnız yaşamak, huzurevinde yaşamak, genç yaş, kadın cinsiyet anksiyete ve depresyonla ilişkilidir (40).

Yapılan sistematik derlemede yaşlı olmanın anksiyete ve depresyon için koruyucu faktör olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum gençlerin yaşlılara göre pandemi önlemleriyle hayatlarının sosyal anlamda daha çok değiştiği ve bu duruma daha duyarlı oldukları, ekonomik gelecekleri hakkında daha çok endişe duymaları sonucu olabilir (40).

Huzurevlerinde kalmak daha iyi sağlık hizmeti almayı sağlasa da yaşlının normal yaşantısından tamamen farklı bir ortama adapte olması ve bağımlılığının artması özellikle de huzurevine yeni gelen yaşlılarda depresyon riskini artırmaktadır. Bu durum COVID-19 pandemisinin neden olduğu izolasyon ile birlikte daha kompleks bir yapıya bürünmektedir (38).

2.5.2. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)

GDÖ, ileri yaş depresyonu için en popüler depresyon ölçeğidir. GDÖ ilk başlarda 30 soruluk ölçek olarak geliştirilmiştir ancak sonradan 15, 54 soruluk kısaltılmış versiyonları da geliştirilmiştir. Yapılan bir meta analizde bu versiyonların genel popülasyonda sensitivite ve spesifitesinde anlamlı farklılık saptanmamıştır ancak 4 ve 5 soruluk ölçekler ile ilgili çalışmaların sayısı daha kısıtlıdır. Huzurevi şartlarında 15 soruluk ölçek, 30 soruluk ölçekle çok benzer doğruluk ve kabul görülebilirliği olması ve daha kolay uygulanabilmesi için yerine kullanılması önerilmektedir (37).

GDÖ, depresyon tanısı koymada DSM-5 kriterlerinin yerine kullanılamasa da, toplumda depresyon açısından risk altında olan yaşlılar için tarama amacıyla kullanılabilir (37). GDÖ'de 0-4 puan: Depresyon yok, 5-8 puan: Hafif depresyon, 9-11 puan: Orta düzey depresyon, 12-15 puan: Şiddetli Depresyon olarak değerlendirildi. GDÖ **Şekil 12**'de gösterilmiştir.

DSM-5 Majör Depresyon Tanı Kriterleri:

Ardışık 2 hafta boyunca neredeyse her gün günün büyük kısmında ortaya çıkan aşağıdaki semptomlardan en az 5 tanesinin bulunması gerekir. Semptomlardan biri depresif ruh hali veya ilgi/istek kaybı olmalıdır.

- Depresif ruh hali (üzüntü, çökkünlük, boşluk, çaresizlik hissi)
- İlgi ve zevk kaybı
- Uykusuzluk veya aşırı uyuma
- İştah kaybı ya da kilo değişikliği
- Psikomotor retardasyon veya ajitasyon
- Düşük enerji
- Kötü konsantrasyon
- Değersizlik veya suçluluk düşünceleri
- Tekrarlayan ölüm veya intihar düşünceleri



Geriatrik Depresyon Ölçeği Kısa Form

Geriatric Depression Scale Short Form (GDS-SF)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

Geçen hafta kendinizi nasıl hissettiniz? Aşağıdaki sorulara en doğru cevapları veriniz.

		Evet	Hayır
1	Genel olarak hayatınızdan memnun musunuz?	❑0	❑1
2	Faaliyet ve ilgilerinizin çoğunu bıraktınız mı?	❑1	❑0
3	Hayatınızın anlamsız olduğunu düşünüyor musunuz?	❑1	❑0
4	Sıklıkla canınız sıkkın mıdır?	❑1	❑0
5	Keyfiniz çoğu zaman yerinde mi?	❑0	❑1
6	Sanki size kötü bir şey olacakmış gibi bir korku yaşıyor musunuz?	❑1	❑0
7	Kendinizi çoğu zaman mutlu hisseder misiniz?	❑0	❑1
8	Sıklıkla çaresiz hisseder misiniz?	❑1	❑0
9	Dışarı çıkıp değişik şeyler yapmaktansa evde kalmayı mı tercih edersiniz?	❑1	❑0
10	Birçok kişiye göre daha fazla unutkanlığınız var mı?	❑1	❑0
11	Hayatta olmak sizin için güzel bir şey mi?	❑0	❑1
12	Kendinizi oldukça değersiz buluyor musunuz?	❑1	❑0
13	Gücünüz kuvvetiniz yerinde mi?	❑0	❑1
14	Durumunuz size ümitsiz geliyor mu?	❑1	❑0
15	Çoğu insanın sizden daha iyi durumda olduğunu düşünüyor musunuz?	❑1	❑0

0-4: Depresyon yok	5-8: Hafif depresyon	9-11: Orta düzey depresyon	12-15: Şiddetli depresyon

Javaid I. Sheikh, Yesavage JA (1986) J Clin Gerontol. 1986 June;5(1/2):165-173

Toplam Puan (0-15): _____

Şekil 12: Geriatrik Depresyon Ölçeği

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi, Yeri ve Zamanı

Araştırma, retrospektif ve prospektif kohort tipinde bir çalışma olup, Haziran 2021-Şubat 2022 tarihleri arasında, Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı Tuzla Aydınlı Eğitim Aile Sağlığı Merkezi ve Başıbüyük Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'nde kayıtlı olan Tuzla ilçesindeki 'T huzurevi', Pendik ilçesindeki 'P huzurevi', Maltepe ilçesindeki 'M1 huzurevi' ve 'M2 huzurevi', Ataşehir ilçesindeki 'A Huzurevi'nde yürütülmüştür.

3.2. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evreni; A, P, T, M1 ve M2 huzurevlerinin dahil edilme kriterlerini karşılayan tüm sakinleri oluşturulmuştur.

3.3. Araştırmanın Örneklem Büyüklüğü

Evrenin tamamı olan 265 sakin araştırmaya dahil edilmiştir. Örneklem seçilmemiş, dolayısıyla örneklem büyüklüğü hesaplanmamıştır.

3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Huzurevi sakini olmak

3.5. Araştırmadan Hariç Tutulma Kriterleri

- Verilerin toplanmaya başladığı ilk tarihten sonra huzurevine giriş yapan sakinler

3.6. Verilerin Toplanması

Araştırmaya katılmayı kabul eden ve dahil edilme kriterlerini karşılayan sakinlerin gönüllü bilgilendirme ve onam formları katılımcılar ya da vasi tarafından okutulup imzalandıktan sonra araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırma 3 ay arayla 3 defa huzurevi viziti olacak şekilde planlanmıştır. Araştırmanın veri toplama sürecine Haziran 2021'de huzurevlerinin birinci vizitlerinin yapılmasıyla başlanmıştır. Üçüncü vizitler Şubat 2022'de tamamlanmıştır.

Birinci vizitte ad-soyad, T.C. kimlik numarası, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, sosyal güvence gibi sosyodemografik bilgileri de içeren sorularla birlikte tütün kullanımı, kalınan huzurevi, huzurevinde kalma süresi, kaç kişilik odalarda kalındığı, kronik hastalıklar, düzenli kullanılan ilaçlar, geçirilmiş operasyon öyküsü, destekleyici takviye kullanımı, COVID-19 PCR sonuçları, COVID-19 dahil grip ve pnömokok aşılanma durumları gibi genel sağlık bilgilerinin detaylı olarak değerlendirileceği Katılımcı Değerlendirme Formu sakin ve/veya bakım vereni ile birlikte doldurulmuştur **(EK-1).**

Birinci, ikinci ve üçüncü vizitte COVID-19 geçirme durumu, son 3 ay içinde COVID-19 dışında enfeksiyon ve antibiyotik kullanımı öyküsü, açık uçlu soru olarak son 3 ay içinde gelişen kişinin sağlığını etkilediğini düşündüğü durumlar, GDÖ, MCKİ, eFI, BGYAİ'ni içeren Katılımcı Takip Formu sakin ve/veya bakım vereni ile birlikte doldurulmuştur **(EK-2).**

Kronik hastalıklar, düzenli kullanılan ilaçlar, geçirilmiş operasyon öyküsü, grip ve pnömokok aşılanma bilgileri sakin, sakine bakım hizmeti veren sağlık personeli eşliğinde ve huzurevi sakin hasta kayıtları incelenerek doldurulmuştur. COVID-19 aşılama bilgileri hasta T.C. kimlik numaralarını kullanarak 'AŞILA' uygulamasından elde edilmiştir. COVID-19 PCR sonuçları hasta T.C. kimlik numaralarını kullanarak Halk Sağlığı Yönetim Sistemi (HSYS)'nden elde edilmiştir.

Olağanüstü bir durum olmadığı sürece birinci vizit hasta başına 30 dk, ikinci ve üçüncü vizit hasta başına 15 dk olacak şekilde planlanmış ve uygulanmıştır.

Sakinin son 3 ay içinde sağlığını etkileyen durumlar sorgusu; optimal iletişim kurulabilen sakinlerde hem sakine hem de bakım verenine doğrudan araştırmacı tarafından sorulmuş olup, optimal iletişim kurulamayan hastalarda sadece bakım verenine sorulmuş alınan cevaplar açık uçlu olarak not edilmiştir.

GDÖ, optimal iletişim kurulabilen sakinlere yapılmıştır. Optimal iletişim kurulamayan sakinlerde doldurulamamıştır.

MCKİ, sakinlerin kronik hastalık durumu ve yaşları değerlendirilerek yapılmıştır.

eFI, sakinlerin kronik hastalık durumu (katılımcı değerlendirme formundan), semptom, bulgular ve engellilik durumu (sakin ile optimal iletişim kurulabiliyorsa kendisine, kurulamıyorsa bakım verenine sorularak) değerlendirilerek yapılmıştır.

BGYAİ, sakinle optimal iletişim kurulabiliyorsa kendisiyle, kurulamıyorsa bakım vereni ile birlikte değerlendirilerek yapılmıştır.

Araştırmamız müdahale çalışması olmamasına rağmen tıbbi etik gereği hastaların sağlık hakkını en uygun biçimde kullanabilmeleri amacıyla vizitler sırasında bahsi geçen ve saptanan problemler için tıbbi konsültasyon verilmiştir. Vizitler dışında gelişen problemlerle alakalı araştırmayı gerçekleştiren kişiyle iletişime geçilmesi sağlanmıştır.

Verilerin toplama süreci aşağıdaki **Tablo 2**'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Verilerin toplama süreci

Birinci Vizit (Haziran - Temmuz-Ağustos 2021) 30 dakika	**İkinci Vizit (Eylül-Ekim-Aralık 2021) 15 dakika**	**Üçüncü Vizit (Aralık 2021-Ocak-Şubat 2022) 15 dakika**
1-Katılımcı Değerlendirme Formu -Sosyodemografik bilgiler -Kronik hastalık, kullanılan ilaç, geçirilmiş operasyon öyküsü -Aşılama durumları -COVID-19 PCR sonuçları	1-Katılımcı Takip Formu -Yeni gelişen COVID-19 ve diğer enfeksiyon öyküsü sorgusu -Yeni gelişen aşılama durumu -Sağlığı etkileyen başka durumlar -GDÖ -eFI -BGYAİ	1-Katılımcı Takip Formu -Yeni gelişen COVID-19 ve diğer enfeksiyon öyküsü sorgusu -Yeni gelişen aşılama durumu -Sağlığı etkileyen başka durumlar -GDÖ -eFI -BGYAİ
2-Katılımcı Takip Formu -COVID-19 ve diğer enfeksiyon öyküsü sorgusu -Sağlığı etkileyen başka durumlar -GDÖ -MCKİ -eFI -BGYAİ		

3.7. Değişken Tanımları ve Analizi

3.7.1. Değişken Tanımları

Bağımlı değişkenler; Mortalite

Bağımsız değişkenler; Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, mesleği, sosyal güvencesi, tütün kullanımı, kronik hastalıkları, kullandığı ilaçlar, destekleyici takviye kullanımı, geçirilmiş operasyon öyküsü, huzurevlerinde kalınan süre, kaç kişilik odada kaldığı, ortak alan aktivitelerine katılımı, COVID-19 dahil enfeksiyon geçirme durumu, aşılanma durumu, GDÖ ile saptanan depresyon durumu, MCKİ, eFI, BGYAİ

Sakinlerin meslekleri 7 grupta toplanmıştır.

- Ev hanımı
- Beyaz yaka- Masa başı meslekler (öğretmen, memur, bankacı, muhasebeci, sekreter, tercüman, danışman, mühendis, çevirmen, turizmci)
- Mavi yaka- İşçi, Beden gücüyle mesleğini icra edenler (işçi, temizlikçi, asker, çiftçi, şoför)
- Esnaf (Esnaf, kuaför, terzi)
- Sağlık personeli (Doktor, eczacı, hemşire, psikolog)
- Yönetici (milletvekili, büyükelçi, hâkim, ekonomist, profesör öğretim görevlisi, fabrikatör, muhtar)
- Sanatçı (ses sanatçısı, tiyatro sanatçısı, yazar, moda tasarımcısı)

Mesleklerin diğer değişkenlerle karşılaştırılmaları sırasında istatistiki anlamlılığın sağlanabilmesi için ev hanımı, masa başı meslekler (+sağlık personeli, yönetici, sanatçı), işçi (+esnaf) olarak 3 ana grupta toplanması gerçekleştirilmiştir.

COVID-19 vakası olarak sadece COVID-19 PCR testi pozitif olan sakinler kabul edilmiştir. Aynı sakinin verdiği COVID-19 PCR testlerindeki birden fazla pozitiflik durumunda 3 aydan uzun süre geçtiği takdirde re-enfeksiyon olarak kabul edilmiştir. Post-COVID semptomları COVID-19 enfeksiyonundan sonra gelişen veya kötüleşen hastalığın başlangıcından 4 hafta sonrasında da devam eden semptomlar olarak değerlendirilmiştir.

Huzurevlerine ve huzurevi yaşlı bakım ve rehabilitasyon merkezlerine kabul koşulları aşağıda listelenmiştir (70).

a) Huzurevlerine Kabul Koşulları

1. 60 yaş ve üzeri yaşlarda olmak,
2. Kendi gereksinimlerini karşılamasını engelleyici bir rahatsızlığı bulunmamak, yeme, içme, banyo, tuvalet ve bunun gibi günlük yaşam etkinliklerini bağımsız olarak yapabilecek durumda olmak,
3. Ruh sağlığı yerinde olmak,
4. Bulaşıcı hastalığı olmamak,
5. Uyuşturucu madde ya da alkol bağımlısı olmamak,
6. Sosyal ve/veya ekonomik yoksunluk içinde bulunduğu sosyal inceleme raporu ile saptanmış olmak.

b) Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezlerine Kabul Koşulları

1. 60 yaş ve üzeri yaşlarda olmak,
2. Bedensel ve zihinsel gerilemeleri nedeniyle süreli ya da sürekli olarak özel ilgi desteğe, korunmaya ve rehabilitasyona gereksinimi olmak,
3. Ruh sağlığı yerinde olmak,
4. Bulaşıcı hastalığı olmamak,
5. Uyuşturucu madde ya da alkol bağımlısı olmamak,
6. Sosyal ve/veya ekonomik yoksunluk içinde bulunduğu sosyal inceleme raporu ile saptanmış olmak.

3.7.2. Verilerin Analizi

- Verilerin analizi için Statistical Package For Social Sciences (SPSS) version 23.0 programı kullanılmıştır.
- Verilerin deskriptif analizi yapılarak başlanmıştır. Kategorik veriler yüzde ile, sürekli veriler ortalama veya ortanca değerler ile gösterilmiştir.
- Kategorik verilerin birbirleri arasındaki ilişkilerin analizi için ki-kare testi uygulanmıştır.
- Kategorik verilerin sürekli veriler arasındaki ilişkilerin analizi için bağımsız örneklem T-testi ve tek yönlü ANOVA testleri uygulanmıştır.
- Sürekli verilerin birbirleri arasındaki ilişkilerin analizi için bağımlı örneklem T-testi uygulanmıştır.
- Bağımlı değişkeni etkileyen birden fazla bağımsız değişkenin etkisini bir arada değerlendirebilmek için Lojistik Regresyon Analizi yapılmıştır.
- İstatistiki anlamlılık $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.
- "*Son 3 ay içinde sağlığınızı etkilediğini düşündüğünüz bir olay oldu mu?"* açık uçlu sorusunun cevabı tematik analiz ile değerlendirilmiştir.

3.7.3. Araştırmanın Etik Kurul Başvurusu ve Gerekli İzinler

- Araştırma için Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 07.06.2021 tarihinde ve 707 protokol kodu ile onay almıştır **(EK 1).**
- Araştırma, 30.04.2021 tarihli Sağlık Bakanlığı COVID-19 Konusunda Bilimsel Araştırma Çalışmaları İzni (Form Adı: İsmail Cem Şeker-2021-04-28T02_43_41) ile yürütülmüştür **(EK 2).**
- Dahil edilme kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılar, kendilerine yüz yüze ayrıntılı bilgilendirme yapıldıktan sonra gönüllü olur formunu okuyarak imzaları alınmıştır **(EK 3).**

4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

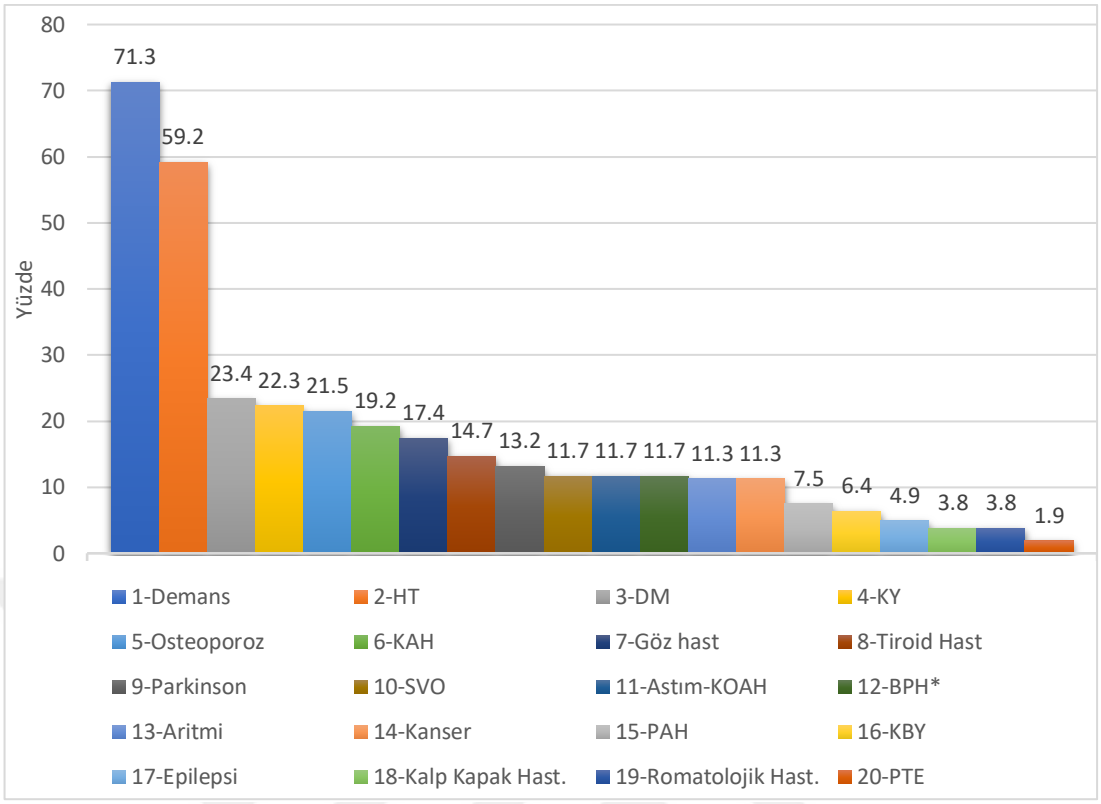
Araştırmaya toplam 265 sakin katılmıştır. Katılımcıların %72,1 (n:191)'ini kadın, %27.9 (n:74)'unu erkek sakinler oluşturmaktadır. Araştırmaya katılanların yaş ortalaması 82.44±9.23 (min:50, max:99) 'tür. Yaş ortalaması kadınlarda 83.45±9.28, erkeklerde 79.84±8.62 olarak izlenmektedir. 65 yaş altında sadece 12 kişi yer alırken ileri yaşlı kategorisi en kalabalık grubu oluşturmaktadır. Tüm katılımcıların %13.2'si evlenmemiş, %19.2'si evli, %55.1'i dul, %12.5'i boşanmıştır. Katılımcıların arasında eşi vefat etmiş, boşanmamış ve evlenmemiş olanların oranı %80'i geçmektedir. Tüm katılımcıların arasında lise ve üzeri eğitim düzeyinin %53'ün üzerinde olduğu görülmektedir. Katılımcıların %98.9'unun sağlık sigortası mevcuttur. Tüm katılımcıların %8.3'ü telefon kullanmaktadır. Katılımcıların huzurevlerinde kaldığı süre ortalaması 49.11±54.6 (min:2, max:480, median:36) aydır. Tüm katılımcıların %44.9'u tek kişilik odada, %25.7'si çift kişilik odada, %29.5'i üç veya daha fazla kişilik odada kalmaktadır. Katılımcıların %68.3'ü ortak alan aktivitelerine katılmaktadır. Tüm katılımcıların sadece %5.3'ünde aktif tütün kullanımı mevcuttur. Katılımcıların tüm sosyodemografik özellikleri **Tablo 3**'te gösterilmiştir.

4.2. Katılımcıların Genel Sağlık Durumları ile İlgili Özellikleri

Tüm katılımcıların %3.8'inde hiçbir kronik hastalık bulunmazken, %96.2'sinde en az 1 tane kronik hastalık mevcuttur. Tüm katılımcıların %89.1'i multimorbidite tanımına uyacak şekilde 2 veya daha fazla komorbiditeye sahiptir. Tüm katılımcıların kronik hastalık sayısı ortalaması 3.48±1.70 (min:0, max:9) olarak saptanmıştır. Tüm katılımcılarda bulunan en sık kronik hastalıklar Demans (%71.3), Hipertansiyon (%59.2), Diyabetes Mellitus (%23.4), Osteoporoz (%22.3), Kalp Yetmezliği (%22.3) olarak izlenmiştir. Katılımcıların %11'inde kanser öyküsü bulunmakla beraber sırasıyla en sık görülen kanserler; meme, kolon, mesane, prostat, akciğer, serviks, mide ve over kanseri ve lenfoma olarak izlenmiştir. Katılımcıların %14'ünde kalça veya diz protezi bulunurken, %29.1'inde operasyon öyküsü bulunmaktadır. Katılımcıların tüm hastalıkları **Grafik 1**'de gösterilmiştir.

Tablo 3: Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

		Sayı (n:265)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	191	72.1
	Erkek	74	27.9
Yaş	Yaşlı değil (<65 yaş)	12	4.5
	Genç yaşlı (65-74 yaş)	36	16.6
	Orta yaşlı (75-84 yaş)	95	35.8
	İleri yaşlı (>85 yaş)	122	46.0
Medeni Durum	Evlenmemiş (bekar)	35	13.2
	Evli (eşi sağ)	51	19.2
	Eşi vefat etmiş (dul)	146	55.1
	Boşanmış	33	12.5
Eğitim Durumu	Okuryazar değil	12	4.5
	Okuryazar	17	6.4
	İlkokul mezunu	50	18.9
	Ortaokul mezunu	43	16.2
	Lise mezunu	73	27.5
	Üniversite ve üzeri	70	26.4
Meslekler	Ev hanımı	105	39.6
	Masa başı meslekler	86	32.5
	İşçi	29	10.9
	Esnaf	20	7.5
	Sağlık personeli	10	3.8
	Yönetici	11	4.2
	Sanatçı	4	1.5
Huzurevleri	T huzurevi	88	33.2
	A huzurevi	56	21.1
	P huzurevi	52	19.6
	M1 huzurevi	38	14.3
	M2 huzurevi	31	11.7
Kaç Kişilik Odada Kalındığı	1 kişi	119	44.9
	2 kişi	68	25.7
	3 ve daha fazla kişi	78	29.5
Ortak Alan Aktivitesi	Evet	181	68.3
	Hayır	84	31.7
Sosyal Güvence	Devlet sigortalı	237	89.4
	Yurt dışı veya özel sigortalı	25	9.4
	Yok	3	1.1
Tütün kullanımı	Hiç kullanmamış	190	71.7
	Ara sıra kullanıyor	4	1.5
	Düzenli kullanıyor	10	3.8
	Bırakmış	61	23



*BPH sadece erkek katılımcılardaki yüzdesi %41.8 olarak görülmektedir.

Grafik 1: Tüm katılımcılarda bulunan kronik hastalıklar

Tüm katılımcıların %0.8'inin düzenli kullanmakta olduğu ilaç yok iken %99.2'si en az 1 tane düzenli kullanmakta olduğu ilaç vardır. Tüm katılımcıların %73.6'sında polifarmasi tanımına uyacak şekilde 5 veya daha fazla ilacı düzenli olarak kullanmaktadır. Tüm katılımcıların düzenli kullanmakta olduğu ilaç sayısı ortalaması 6.60±2.90 (min:0, max:15) olarak saptanmıştır. Tüm katılımcılar tarafından düzenli kullanılmakta olan en sık ilaç grupları Antihipertansif (%69.1), Antidepresan (%57.0), Antiagregan (56.2), Antipsikotik (%55.1), Antidemans (%50.6), Proton Pompa İnhibitörleri (%47.5) olarak izlenmiştir. Katılımcıların düzenli kullanmakta olduğu tüm ilaçlar **Tablo 4**'te gösterilmiştir.

Yaşlı nüfusta kırılganlığın önemli belirteçleri olan üriner inkontinans, son 1 yıl içerisinde düşme öyküsü ve dekübit ülseri varlığı **Tablo 5**'te gösterilmiştir.

Tablo 4: Katılımcıların kullandığı ilaçlar

	1 adet		2 adet		3 adet ve üzeri		Toplam		Yok	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Diüretik	61	23	22	8.3			83	**31.3**	182	68.7
ACEİ, ARB	81	30.6					81	**30.6**	184	69.4
Beta Bloker	72	27.2					72	**27.2**	193	72.8
KKB	62	23.4	1	0.4			63	**23.8**	202	76.2
Alfa Bloker	22	8.3	4	1.5			26	**9.8**	239	90.2
Antidepresan	121	45.7	28	10.6	2	0.8	151	**57.0**	114	43.0
Antiagregan	137	51.7	12	4.5			149	**56.2**	116	43.8
Antipsikotik	110	41.5	31	11.7	5	1.9	146	**55.1**	119	44.9
Antidemans	69	26	64	24.2	1	0.4	134	**50.6**	131	49.4
PPİ	126	47.5					126	**47.5**	139	52.5
Antiepileptik	40	15.1	1	0.4			41	**15.5**	224	84.5
Antikoagülan	39	14.7					39	**14.7**	226	85.3
Antivertigo	33	12.5	6	2.3			39	**14.7**	226	85.3
Statin	38	14.3					38	**14.3**	227	85.7
Antiparkinson	12	4.5	14	5.3	10	3.8	36	**13.6**	229	86.4
Tiroid ilaçları	34	12.8					34	**12.8**	231	87.2
Antidispeptik	29	10.9	3	1.1	1	0.4	33	**12.5**	232	87.5
Antihistaminik	32	12.1					32	**12.1**	233	87.9
Oral Antidiyabetik	30	11.3	10	3.7	2	0.8	30	**11.4**	235	88.6
İnhaler tedavi	16	6	3	1.1	4	1.5	23	**8.7**	242	91.3
Flavanoid	23	8.7					23	**8.7**	242	91.3
Antianjinal	12	4.5	4	1.5			16	**6.0**	249	94
İnsülin	15	5.7					15	**5.7**	250	94.3
Anksiyolitik	15	5.7					15	**5.7**	250	94.3
Üriner antispazmodik	11	4.2					11	**4.2**	254	95.8
Anti-BPH	9	3.4					9	**3.4**	256	96.6
Bifosfonat	9	3.4					9	**3.4**	256	96.6
LTRA	7	2.6					7	**2.6**	258	97.4
Diğer antiaritmik	6	2.3					6	**2.3**	259	97.7
Destekleyici takviye	53	20					53	**20.0**	212	80.0

Tablo 5: Üriner inkontinans, düşme, dekübit ülseri dağılımı

	Var		Yok	
	Sayı (n)	**Yüzde (%)**	**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Üriner inkontinans	190	71.7	75	28.3
Düşme öyküsü	54	20.4	211	79.6
Dekübit ülseri	19	7.2	246	92.8

Tüm katılımcıların %40.8'inde pnömokok aşısı, %23'ünde grip aşısı mevcuttur. Pnömokok ve grip aşıları olanlar ile olmayanlar karşılaştırıldığında üst solunum yolu enfeksiyonu ve alt solunum yolu enfeksiyonu sıklığı, alt solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle gelişen mortalite oranı aşı olanlarda bir miktar düşmesine rağmen aradaki fark istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır, bu durum **Tablo 6**'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Grip ve pnömokok aşılarının asye ve üsye geçirme, asye nedenli mortalite istatistikleri

		ASYE + ÜSYE				
		Var		Yok		
		n	%	n	%	**p değeri**
Pnömokok Aşısı	Var	7	6.5	101	93.5	0.292
	Yok	16	10.2	141	89.8	
Grip Aşısı	Var	3	4.9	58	95.1	0.234
	Yok	20	9.8	184	90.2	
		ASYE Nedenli Mortalite				
		Var		Yok		
		n	%	n	%	**p değeri**
Pnömokok Aşısı	Var	2	1.9	106	98.1	0.357
	Yok	6	3.8	151	96.2	
Grip Aşısı	Var	2	3.3	59	96.7	0.892
	Yok	6	2.9	198	97.1	

Haziran 2021-Şubat 2022 tarihleri arasında tüm katılımcıların %18.1 (n:48)'inde mortalite gerçekleşmiştir. 6 hastanın ölümü 3. vizitlerden sonra, 3 hastanın ölümü huzurevinden ayrılışından sonra gerçekleşmiştir. En sık saptanan ölüm sebepleri Koroner Arter Hastalığı-Kalp Yetmezliği (%39.5), Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu (%16.7), Serebrovasküler Hastalıklar (%10.4), Kronik Böbrek Yetmezliği (%10.4), COVID-19 (%8.3) olmuştur. Katılımcıların tüm mortalite sebepleri **Tablo 7**'de gösterilmiştir.

Tablo 7: Katılımcıların mortalite nedenleri

	Sayı (n:48)	**Yüzde (%)**
Koroner Arter Hastalığı, Kalp Yetmezliği, Aritmi	19	39.5
Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu	8	16.7
Serebrovasküler Hastalık	5	10.4
Kronik Böbrek Yetmezliği	5	10.4
COVID-19	4	8.3
Yaşlılık	3	6.3
Pulmoner Tromboemboli	2	4.2
Sepsis	1	2.1
Kanser komplikasyonları	1	2.1

Haziran 2021-Şubat 2022 tarihleri arasında tüm katılımcıların %6.0 (n:16)'ı huzurevinden ayrılış yapmıştır. Huzurevinden ayrılışlarının en sık nedenleri ailesi tarafından bakılacak olması (%31.3), hastane yatışı (%31.3), kendi evinde kalma isteği (%12.5) olarak izlenmiştir. Katılımcıların huzurevinden ayrılış nedenleri **Tablo 8**'de gösterilmiştir.

Tablo 8: Katılımcıların huzurevinden ayrılış nedenleri

	Sayı (n:16)
Ailesi tarafından bakılması	**5**
Hastane yatışı	**5**
Kendi evinde kalma isteği	**2**
Ekonomik nedenler	**2**
Başka huzurevine geçme isteği	**1**
Diğer sakinlerle uygunsuz ilişkileri nedeniyle uzaklaştırma	**1**

4.3. Katılımcıların COVID-19 Geçirme ve Aşılanma Durumları

Tüm katılımcıların %81.9'undan olacak şekilde toplam 850 adet COVID-19 PCR testi alınmıştır. Alınan COVID-19 PCR testlerin sonucunun %16.8 (n:143)'i pozitif gelmiştir. Aynı hastanın verdiği COVID-19 PCR testlerindeki birden fazla pozitiflik durumunda 3 aydan uzun süre geçtiği takdirde re-enfeksiyon olarak kabul edilmiştir. 96 katılımcı COVID-19'u 1 defa, 9 katılımcı 2 defa geçirmesi sonucu 105 katılımcıda toplam 114 adet COVID-19 vakası ve 143 adet pozitif COVID-19 PCR test sonucu gelişmiştir. COVID-19 vakalarının %74.6'sı araştırmanın veri toplama sürecinin başlangıcından öncesinde, %25.4'ü sonrasında gelişmiştir. Katılımcıların COVID-19 geçirme durumları **Tablo 9**'da gösterilmiştir.

Tablo 9: Katılımcıların COVID-19 geçirme durumları

	Sayı (n:265)	**Yüzde (%)**
COVID-19 geçirmeyenler	160	60.4
COVID-19'u 1 defa geçirenler	96	36.3
COVID-19'u 2 defa geçirenler	9	3.3

COVID-19 vakalarının %21.9' u asemptomatik geçerken, %78.1'inde en az 1 semptom varlığı mevcuttur. En sık görülen semptomlar öksürük, ateş, halsizlik, nefes darlığı, miyalji ve burun akıntısıdır. COVID-19 vakalarının büyük bir kısmında destek tedavisi (analjezik, sıvı replasmanı, antihistaminik), antibiyotik, favipravir, yaklaşık yarısında da antikoagülasyon tedavisi uygulanmıştır.

23 COVID-19 vakasında hastane yatışı olduğu görülmüştür. Araştırmaya başlandıktan sonra COVID-19 geçiren 29 katılımcının 4'ünde mortalite gerçekleşmesiyle bu katılımcılarda COVID-19 mortalite oranı %13.7 olarak saptanmıştır. En sık görülenleri hareketlerde azalma ve yürümede bozulma, uyku bozukluğu ve kilo kaybı olarak izlenmiştir. COVID-19 geçirme oranları, tarihleri, semptom, tedavi, hastane yatışı, post-covid semptomlar **Tablo 10**'da gösterilmiştir.

Tablo 10: COVID-19 geçirenlerin tarih, semptom, tedavi ve hastane yatışları dağılımı

		Sayı (n:114)	Yüzde (%)
Tarihler	Eylül 2020	1	0.8
	Ekim 2020	2	1.7
	Aralık 2020	26	22.9
	Ocak 2021	23	20.1
	Mart 2021	25	22.0
	Nisan 2021	6	5.3
	Mayıs 2021	2	1.7
	Temmuz 2021	2	1.7
	Ekim 2021	1	0.8
	Aralık 2021	4	3.5
	Ocak 2022	12	10.6
	Şubat 2022	10	8.8
Semptom	Öksürük	51	44.8
	Ateş	43	38.1
	Halsizlik	41	35.8
	Nefes darlığı	33	29.5
	Miyalji	32	28.6
	Burun akıntısı	13	11.4
Tedavi	Favipravir	96	84.8
	Antikoagülasyon	52	45.7
	Antibiyotik	105	92.4
	Destek tedavisi	112	98.1
Hastane yatışı	Servis yatışı var	15	13.2
	YBÜ yatışı var, Entübasyon yok	3	2.6
	YBÜ yatışı var, Entübasyon var	5	4.4
	Toplam Yatış	**23**	**20.2**

COVID-19 geçiren katılımcıların %23.8'inde enfeksiyonu geçirdikten sonra 'post-covid semptomlar' mevcuttur. COVID-19 geçiren katılımcıların hastalık öncesi ve sonrası değerlendirildiğinde 4 kişinin COVID-19 sonrasında önceki haline göre genel durumunda iyileşme olduğu da görülmüştür. Post-covid semptomlar **Tablo 11**'de gösterilmiştir.

Tablo 11: Post-COVID semptomlar

	Sayı (n:105)	Yüzde (%)
Hareketlerde azalma, yürümede bozulma	9	11.6
Kilo kaybı	4	3.8
Uyku bozukluğu	3	2.8
Unutkanlıkta artma	3	2.8
Ajitasyonda artma	2	1.9
Nefes darlığı	2	1.9
Yutma refleksinde bozulma	2	1.9
Ölüm korkusu	2	1.9
Konuşmada azalma	2	1.9
İshal	1	0.9
Kol ve bacakta uyuşma	1	0.9
Saç dökülmesi	1	0.9
Konfüzyonda artma	1	0.9
Halsizlik	1	0.9
Yok	**80**	**76.2**

COVID-19 aşısını hiç yaptırmayanların oranı %3, eksik yaptıranların oranı %5.3'tür. İlk iki dozda %85'lere varan Sinovac aşısı yaptırma oranları görülmüştür. 3. ve 4. Dozunda %60'lara varan Biontech aşısı yaptırma oranları görülmüştür. COVID-19 aşılanma durumları **Tablo 12**'de gösterilmiştir.

Tablo 12: Katılımcıların COVID-19 aşılanma durumları

	Sinovac		Biontech		Yapılmamış	
	n:265	%	n:265	%	n:265	%
1. Doz	227	85.7	30	11.3	8	**3**
2. Doz	223	84.2	28	10.6	14	**5.3**
3. Doz	64	24.2	164	61.9	37	**14**
4. Doz	24	9.1	127	47.9	114	**43**
5. Doz			2	0.8	263	**99.2**

Huzurevlerindeki aşılamanın genellikle toplu olarak yapılmasından dolayı bazı aylarda aşılama yoğunluğunun arttığı görülmüştür. Katılımcıların aşılama zamanları **Tablo 13**'de gösterilmiştir.

Tablo 13: Katılımcıların COVID-19 aşılanma zamanları

	1. Doz		**2. Doz**		**3. Doz**		**4. Doz**		**5. Doz**	
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Ocak 2021	185	69.8								
Şubat 2021	29	10.9	166	62.6						
Mart 2021	1	0.4	27	10.2						
Nisan 2021	3	1.1	4	1.5						
Mayıs 2021	2	0.8	1	0.4						
Haziran 2021	3	1.1	5	1.9						
Temmuz 2021	33	12.5	16	6	166	62.6				
Ağustos 2021			27	10.2	23	8.7				
Eylül 2021			1	0.4	2	0.8	4	1.5		
Ekim 2021			1	0.4	6	2.3	5	1.9		
Kasım 2021					1	0.4	35	13.2		
Aralık 2021					22	8.3	11	4.2		
Ocak 2022	1	0.4	2	0.8	8	3	96	36.2	2	0.8

Eksik aşılaması bulunan 14 katılımcının 10'undan aşı yaptırmama nedenleri elde edilebilmiştir. COVID-19 aşı yan etkileri ve yaptırmama nedenleri **Tablo 14**'te gösterilmiştir.

Tablo 14: COVID-19 aşı yan etkileri ve aşı olmayanların nedenleri

		Sayı (n)
Aşı Yan Etkileri	Ateş	6
	Nefes darlığı	3
	Alerji, kaşıntı	2
	Miyalji	1
	Halsizlik	1
		Sayı (n)
Aşı Olmayanların Nedenleri	Yan etkilerden çekinme	4
	Vasinin aşıyı kabul etmemesi	2
	Yakın zamanda COVID-19 geçirme	2
	Genel aşı karşıtlığı	1
	Aşıların etkinliğine güvenmeme	1

COVID-19 geçiren 105 hastanın 23'ünde hastaneye yatış durumu gelişmiştir. Hastaneye yatışların COVID-19 aşılama durumları ile ilişkisine bakıldığında 3. ve 4. doz aşı olanlarda olmayanlara göre daha az hastane yatışı görülse de bu fark istatistiki açıdan anlamlı bulunmamıştır. COVID-19 nedenli hastane yatışlarının aşı ile ilişkisi **Tablo 15**'de gösterilmiştir.

Tablo 15: COVID-19 nedenli hastane yatışların aşı ile ilişkisi

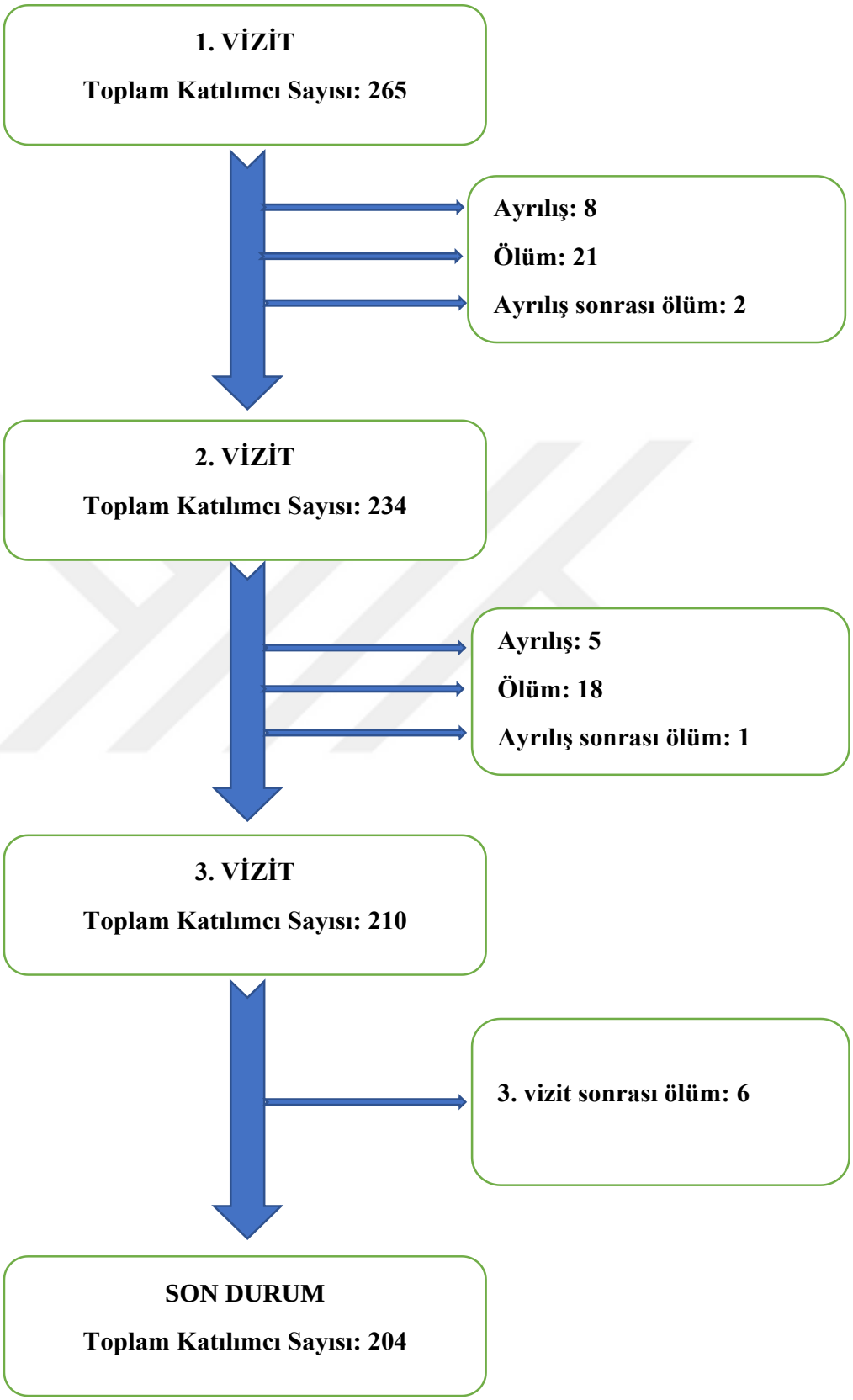
COVID-19 aşı dozu		**COVID-19 Nedenli Hastane Yatışı**				**p değeri**
		Var		Yok		
		n:23	%	n:82	%	
3. Doz	Var	19	20.7	73	79.3	0.409
	Yok	4	30.8	9	69.2	
4. Doz	Var	6	14.6	35	85.4	0.149
	Yok	17	26.6	47	73.4	

4.4. Genel Sağlık Durumlarının Çalışma Süresince Değişimi

Araştırma süresi içinde ilki çalışma başlangıcında olmak üzere 3'er ay 2. ve 3.vizitler gerçekleştirilmiştir. Birinci vizitlerde katılımcı sayısı 265 iken, ayrılış ve mortaliteler nedeniyle ikinci vizitlerde 234, üçüncü vizitlerde 210 olmuştur. Vizit tarihleri ve katılımcı sayıları **Tablo 16** ve **Şekil 5**'de gösterilmiştir.

Tablo 16: Vizit tarihleri ve katılımcı sayıları

	Birinci Vizit		**İkinci Vizit**		**Üçüncü Vizit**	
	n:265	**%**	**n:234**	**%**	**n:210**	**%**
Haziran 2021	87	32.8				
Temmuz 2021	90	34.0				
Ağustos 2021	88	33.2				
Eylül 2021			80	34.1		
Ekim 2021			79	33.7		
Aralık 2021			75	32	75	35.7
Ocak 2021					37	17.6
Şubat 2021					98	46.7



Şekil 13: Vizitlerde Katılımcı Sayılarının Değişimi

4.4.1. COVID-19 Dışı Enfeksiyon Durumlarının Vizitlere Göre Değişimi

Tüm katılımcıların %64'ünde 3 vizit dahilinde COVID-19 dışı enfeksiyon öyküsü bulunmaktadır. Vizitlerin toplamında en sık görülen enfeksiyon çeşidi üriner sistem enfeksiyonu, alt solunum yolu enfeksiyonu, yumuşak doku enfeksiyonu olduğu görülmektedir. Vizitler süresince toplam enfeksiyon sayısında düşme izlenmektedir. Üçüncü vizitte huzurevlerinin birinde skabiyez salgını gelişmesi üzerinde o huzurevindeki sakinlerin birçoğu skabiyez tedavisi almıştır. Geçirilen COVID-19 dışı tüm enfeksiyonların vizitlere göre değişimi **Tablo 20**'de gösterilmiştir.

4.4.2. Ölçek ve İndekslerin Vizitlere Göre Değişimi

Birinci vizitte katılımcıların sadece %9.4'ü kırılganlık açısından normal olarak sınıflandırılabilirken %63'ü orta ve ağır kırılganlık olarak sınıflandırılmıştır. Bu sonuçlara bakarak huzurevi popülasyonunda kırılganlık seviyesinin yüksek olduğu görülebilmektedir. İkinci ve üçüncü vizitte kategorik olarak bariz değişim bulunmamakla beraber ağır kırılganlık oranında artma olduğu görülmektedir. eFI gruplarının vizitlere göre değişimi **Tablo 20**'de gösterilmiştir. Vizitlere katılan tüm sakinlerin eFI total puan ortalamalarının vizitlere göre değişimi **Tablo 17**'de gösterilmiştir. Üçüncü viziti tamamlayan 210 kişinin birinci ve üçüncü vizitteki eFI total puan ortalamaları karşılaştırıldığında üçüncü vizitte anlamlı yükseliş göstermiştir, **Tablo 18** ve **Grafik 2**'de gösterilmiştir. Katılımcıların %37.1'inde eFI grubunda en az bir basamak kötüleşme izlenmiştir.

GDÖ, sorulan sorulara optimal cevaplar verebilen hastalara yapılmıştır. Birinci vizitlerde 137, ikinci vizitlerde 115, üçüncü vizitlerde 101 hastaya uygulanabilmiştir. Birinci vizitte GDÖ uygulanabilen katılımcıların %31'i depresyon grubunda, %69'u depresyon yok grubunda bulunmuştur. Ancak 3 vizit toplamında depresyon yok grubu %57'lik kısmı oluşturmaktadır. İkinci ve üçüncü vizitlerde kategorik olarak bariz değişimler olmamıştır. GDÖ gruplarının vizitlere göre değişimi **Tablo 20**'de gösterilmiştir. GDÖ uygulanabilen tüm sakinlerin GDÖ total puan ortalamalarının vizitlere göre değişimi **Tablo 17**'de gösterilmiştir. Üçüncü viziti tamamlayabilen ve GDÖ uygulanabilen 101 kişinin birinci vizit ve üçüncü vizit GDÖ total puan ortalaması karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmamıştır, **Tablo 18** ve **Grafik 2**'de gösterilmiştir.

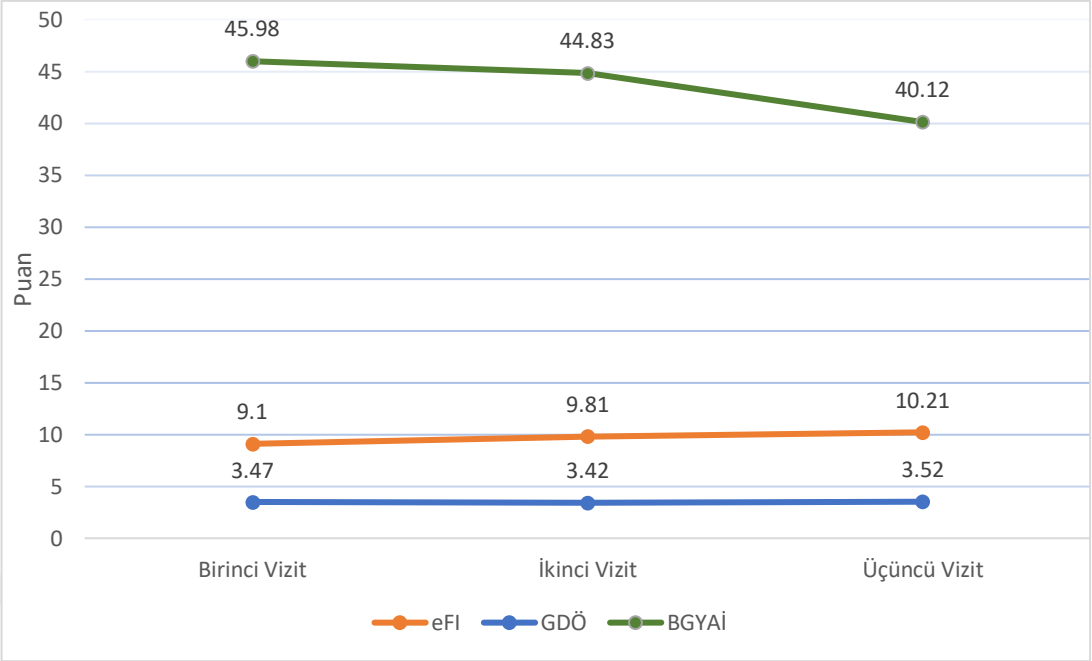
Birinci vizitte katılımcıların %83'ü orta, ağır veya tam bağımlı olarak izlenmektedir. Bu oranlara bakıldığında huzurevi sakinlerinin günlük yaşamlarındaki bağımlılık ve engellilik durumunun yüksek olduğu görülmektedir. İkinci ve üçüncü vizitlerde kategorik olarak bariz değişimler olmamıştır. BGYAİ gruplarının vizitlere göre değişimi **Tablo 20**'de gösterilmiştir. Vizitlere katılan tüm sakinlerin BGYAİ total puan ortalamasının vizitlere göre değişimi **Tablo 17**'de gösterilmiştir. Üçüncü viziti tamamlayabilen 210 kişinin birinci ve üçüncü vizit BGYAİ total puan ortalaması karşılaştırıldığında üçüncü vizitte anlamlı düşüş izlenmektedir, **Tablo 18** ve **Grafik 2**'de gösterilmiştir. Katılımcıların %31'inde BGYAİ grubunda en az bir basamak kötüleşme izlenmiştir.

Tablo 17: İndeks ve ölçeklerin ortalama puanlarının vizitlere göre değişimi

	Birinci Vizit	**İkinci Vizit**	**Üçüncü Vizit**
	Ort. ±SD	**Ort. ±SD**	**Ort. ±SD**
MCKİ	6.2± 2.19		
GDÖ	3.82± 3.44	3.47± 3.05	3.52± 3.03
eFI	9.46± 3.62	10.1± 3.64	10.21± 3.61
BGYAİ	41.98± 37.19	42.2± 38.53	40.12± 37.26

Tablo 18: Üçüncü viziti tamamlayabilen hastaların birinci ve üçüncü vizitteki indeks ve ölçek skorlarının karşılaştırılması

n:210*	**Birinci Vizit**	**Üçüncü Vizit**	**p değeri**
eFI	9.10±3.57	10.21±3.61	**0.000**
BGYAİ	45.98±37.07	40.12±37.25	**0.000**
n:101**			
GDÖ	3.47±3.26	3.52±3.03	0.861



Grafik 2: Üçüncü viziti tamamlayabilen hastaların eFI, GDÖ, BGYAİ puan ortalamalarının vizitlere göre değişimi

Değerlendirilen ölçek ve indekslerin birbirleri ile olan korelasyonuna bakıldığında hepsinin arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır. Ölçek ve indekslerin geneline bakıldığında en yüksek kolerasyonun eFI ile olduğu görülmektedir. Ölçek ve indekslerin total puanlarının birbiri ile korelasyonu **Tablo 19**'da gösterilmiştir.

Tablo 19: Ölçek ve indekslerin birbirleri ile korelasyonu

	GDÖ		**eFI**		**BGYAİ**		**MCKİ**	
	Puan	p değeri	Puan	p değeri	Puan	p değeri	Puan	p değeri
GDÖ	1		0.427	0.000	-0.393	0.000	0.205	0.016
eFI	0.427	0.000	1		-0.622	0.000	0.462	0.000
BGYAİ	-0.393	0.000	-0.622	0.000	1		-0.178	0.004
MCKİ	0.205	0.016	0.462	0.000	-0.178	0.004	1	

Tablo 20: COVID-19 dışı enfeksiyonlar ile ölçek ve indeks gruplarının vizitlere göre değişimi

		Birinci Vizit		**İkinci Vizit**		**Üçüncü Vizit**	
		n:265	**%**	**n:234**	**%**	**n:210**	**%**
Son 3 ay içerisinde enfeksiyon öyküsü ve antibiyotik kullanımı	ÜSYE	4	1.5	7	3.0	10	4.8
	ASYE	19	7.2	19	8.1	11	5.2
	ÜSE	31	11.7	12	5.1	10	4.8
	YDE	16	6	18	7.7	5	2.4
	Gingivit	2	0.8	2	0.9	2	1.0
	Skabiyez	1	0.4	1	0.4	7	3.3
	Zona			1	0.4		
	Toplam enfeksiyon	**73**	**27.5**	**63**	**26.9**	**47**	**22.3**
	Antibiyotik kullanımı	72	27.2	57	24.4	41	19.5
Elektronik Kırılganlık İndeksi	Normal	25	9.4	16	6.8	18	8.6
	Hafif kırılganlık	72	27.2	55	23.5	42	20
	Orta derece kırılganlık	112	42.3	101	43.2	94	44.8
	Ağır kırılganlık	56	21.1	62	26.5	56	26.7
Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi	Tam bağımsız	32	12.1	31	13.2	19	9.0
	Hafif derece bağımlı	12	4.5	6	2.6	8	3.8
	Orta derece bağımlı	43	16.2	43	18.4	37	17.6
	İleri derece bağımlı	74	27.9	53	22.6	51	24.3
	Tam bağımlı	104	39.2	101	38.1	95	45.2
		Birinci Vizit		**İkinci Vizit**		**Üçüncü Vizit**	
		n:137	**%**	**n:115**	**%**	**n:101**	**%**
Geriatrik Depresyon Ölçeği	Depresyon yok	94	68.6	86	74.8	74	73.2
	Hafif depresyon	22	16.1	19	16.5	18	17.8
	Orta düzey depresyon	17	12.4	6	5.2	6	6.0
	Şiddetli depresyon	4	2.9	4	3.5	3	3.0

4.5. Ölçek ve İndekslerin Sosyodemografik Veriler ile İlişkisi

eFI total puan ortalaması cinsiyet olarak bakıldığında kadınlarda, eğitim seviyesi olarak bakıldığında ortaokul ve altında, medeni durum olarak bakıldığında evli ve dullarda, meslek olarak bakıldığında ev hanımlarında, telefon kullanmayanlarda, huzurevinde ortak alan aktivitelerine katılmayanlarda anlamlı olarak yüksek olduğu görülmektedir, **Tablo 21**'de gösterilmiştir.

GDÖ total puan ortalaması cinsiyet olarak bakıldığında kadınlarda, meslek olarak bakıldığında ev hanımı ve işçilerde anlamlı olarak yüksek olduğu görülmektedir. GDÖ total puan ortalaması eğitim olarak bakıldığında ortaokul ve altında, medeni durum olarak bakıldığında dul ve boşanmışlarda, telefon kullanmayanlarda, huzurevinde ortak alan aktivitelerine katılmayanlarda yüksek görülse de istatistiki açıdan anlamlı bulunmamıştır, **Tablo 21**'de gösterilmiştir.

BGYAİ total puan ortalaması cinsiyet olarak bakıldığında kadınlarda, eğitim durumu olarak bakıldığında ortaokul ve altında, evli ve dullarda, meslek olarak bakıldığında ev hanımlarında, telefon kullanmayanlarda ve huzurevinde ortak alan aktivitelerine katılmayanlarda anlamlı olarak düşük olduğu görülmektedir, **Tablo 21**'de gösterilmiştir.

MCKİ total puan ortalaması medeni durum olarak bakıldığında evli ve dullarda, huzurevinde ortak alan aktivitelerine katılmayanlarda anlamlı olarak yüksek olduğu görülmektedir. MCKİ total puan ortalaması cinsiyet, meslek, eğitim durumu gibi sosyodemografik veriler arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır, **Tablo 21**'de gösterilmiştir.

Yaş ile eFI total puanları arasında anlamlı korelasyon bulunurken ($p=0.018$), GDÖ ve BGYAİ total puanları ile arasında anlamlı korelasyon saptanmamıştır. Huzurevinde kalınan süre ile eFI total puanları arasında anlamlı korelasyon bulunurken ($p=0.008$), GDÖ, BGYAİ, MCKİ total puanları arasında anlamlı korelasyon saptanmamıştır.

Tablo 21: Ölçek ve indekslerin sosyodemografik veriler ile ilişkisi

	Cinsiyet		**p değeri**
	Kadın	Erkek	
Yaş	83.45±9.28	79.84±8.62	**0.003**
GDÖ-3 Puan	3.93±3.34	2.61±1.94	**0.015**
MCKİ Puan	6.26±2.15	6.04±2.30	0.462
eFI-3 Puan	10.65±3.52	9.04±3.62	**0.04**
BGYAİ-1 Puan	37.41±36.69	53.78±36.09	**0.001**
	Eğitim		
	Ortaokul ve Altı	Lise ve Üstü	
Yaş	83.16±9.60	81.83±8.88	0.243
GDÖ-1 Puan	4.18±3.09	3.52±3.70	0.267
MCKİ Puan	6.18±2.12	6.22±2.25	0.893
eFI-1 Puan	9.93±3.45	9.05±3.72	**0.047**
BGYAİ-1 Puan	31.89±34.54	50.59±37.31	**0.000**
	Medeni Durum				
	Evlenmemiş	Evli	Dul	Boşanmış	
Yaş	79.54±10.26	80.78±8.86	84.55±7.68	78.73±12.34	**0.000**
GDÖ-1 Puan	2.44±2.71	3.53±4.21	4.17±3.39	3.95±3.36	0.281
MCKİ Puan	5.23±2.06	6.57±2.06	6.42±2.05	5.70±2.79	**0.009**
eFI-1 Puan	7.06±3.29	10.22±3.55	9.97±3.43	8.58±3.81	**0.000**
BGYAİ-1 Puan	62.57±36.61	32.65±34.96	38.80±36.70	48.64±35.78	**0.001**
	Meslek			
	Ev Hanımı	Masa başı	İşçi	
Yaş	83.71±9.10	81.76±9.14	81.24±9.57	0.180
GDÖ-1 Puan	4.50±3.48	3.03±3.33	4.58±3.38	**0.038**
MCKİ Puan	6.49±2.26	6.14±2.16	5.73±2.04	0.129
eFI-1 Puan	10.29±3.35	8.81±3.66	9.14±3.79	**0.009**
BGYAİ-1 Puan	29.95±34.31	52.30±37.81	44.39±34.81	**0.000**
	Telefon Kullanımı		
	Var	Yok	
Yaş	78.95±7.16	82.75±9.34	**0.028**
GDÖ-1 Puan	3.55±4.56	3.86±3.23	0.771
MCKİ Puan	6.05±2.23	6.21±2.19	0.731
eFI-1 Puan	7.23±4.07	9.66±3.52	**0.002**
BGYAİ-1 Puan	86.14±24.15	37.98±35.56	**0.000**
	Ortak Alan Aktivite Katılımı		
	Var	Yok	
Yaş	81.60±8.72	84.24±10.06	**0.030**
GDÖ-1 Puan	3.63±3.29	4.74±4.05	0.160
MCKİ Puan	5.91±2.18	6.82±2.10	**0.002**
eFI-1 Puan	8.59±3.62	11.33±2.83	**0.000**
BGYAİ-1 Puan	54.75±34.29	14.46±26.97	**0.000**

4.6. Ölçek ve İndekslerin COVID-19 Verileri ile İlişkisi

COVID-19 geçirmeyen sakinlerle karşılaştırıldığında COVID-19 geçiren sakinlerin anlamlı olarak daha az kırılgan olduğu izlenmiştir. Ancak COVID-19 geçirip hastane yatışı olmayan sakinlerle karşılaştırıldığında COVID-19 nedeniyle hastane yatışı olan sakinlerin daha fazla kırılgan olduğu izlense de istatistiki açıdan anlamlı bulunmamıştır. Post-Covid semptomu olan sakinlerle olmayan sakinler arasında anlamlı bir fark izlenmemiştir. COVID-19 geçirme, hastane yatışı ve post-covid gelişme durumunun eFI ile ilişkisi **Tablo 24** ve **Grafik 10**'da gösterilmiştir.

Çalışma başlamasından sonra COVID-19 geçiren üçüncü viziti tamamlayabilen hastaların COVID-19 geçirdikten sonraki üçüncü vizitteki ortalama puanı, COVID-19 geçirmeden önceki bazal ortalama puanından anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Ancak aynı anlamlı artış COVID-19 geçirmeyen üçüncü viziti tamamlayabilen hastaların birinci vizit ve üçüncü vizit karşılaştırmasında da ortaya çıkmıştır, bu durum **Tablo 22 ve 23**'de gösterilmiştir.

COVID-19 geçirmeyen sakinlerle karşılaştırıldığında COVID-19 geçiren sakinlerin anlamlı olarak daha az depresif olduğu görülmektedir. Ancak COVID-19 geçirip hastane yatışı olmayan sakinlerle karşılaştırıldığında COVID-19 nedeniyle hastane yatışı olan sakinlerin anlamlı olarak daha fazla depresif olduğu görülmektedir. Post-Covid semptomu olan sakinlerle olmayan sakinler arasında anlamlı bir fark izlenmemiştir. COVID-19 geçirme, hastane yatışı ve post-covid gelişme durumunun GDÖ ile ilişkisi **Tablo 24** ve **Grafik 10**'da gösterilmiştir.

Çalışma başlamasından sonra COVID-19 geçiren üçüncü viziti tamamlayabilen hastaların COVID-19 geçirdikten sonraki üçüncü vizitteki ortalama puanı, COVID-19 geçirmeden önceki bazal ortalama puanından düşük görülse de istatistiki açıdan anlamlı bulunmamıştır. Bu durum **Tablo 22 ve 23**'de gösterilmiştir.

COVID-19 geçirmeyen sakinlerle karşılaştırıldığında COVID-19 geçiren sakinlerin anlamlı olarak daha bağımsız olduğu görülmektedir. Ancak COVID-19 geçirip hastane yatışı olmayan sakinlerle karşılaştırıldığında COVID-19 nedeniyle hastane yatışı olan sakinlerin anlamlı olarak bağımlılık oranın arttığı görülmektedir. Post-Covid semptomu olan sakinlerin olmayan sakinlere göre anlamlı olarak bağımlılık oranının arttığı görülmektedir. COVID-19 geçirme, hastane yatışı ve post-covid gelişme durumunun BGYAİ ile ilişkisi **Tablo 24** ve **Grafik 3**'te gösterilmiştir.

Çalışma başlamasından sonra COVID-19 geçiren üçüncü viziti tamamlayabilen hastaların COVID-19 geçirdikten sonraki üçüncü vizitteki ortalama puanı, COVID-19 geçirmeden önceki bazal ortalama puanından düşük görülse de istatistiki açıdan anlamlı bulunmamıştır. Bu durum **Tablo 22 ve 23**'de gösterilmiştir.

MCKİ total puan ortalaması ile COVID-19 geçirme, post-covid semptomlar ve COVID-19 nedeniyle hastane yatışı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Oda sakin sayısı ile COVID-19 geçirme sıklığı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Ortak alan aktivitesine katılanlarda COVID-19 geçirme sıklığı anlamlı olarak artmıştır.

COVID-19 nedenli hastane yatışı olanlarda anlamlı olarak daha fazla post-covid semptom geliştiği izlenmiştir.

Tablo 22: Çalışma başlamasından sonra COVID-19 geçiren 3. Viziti tamamlayabilen hastaların bazal ve hastalığı geçirdikten sonraki değerleri

n:22*	**Birinci Vizit**	**Üçüncü Vizit**	**p değeri**
eFI	9.14±3.42	10.36±3.8	**0.001**
BGYAİ	45.91±45.13	39.55±43.25	0.074
n:12**			
GDÖ	3.92±4.94	3.00±2.63	0.347

* Çalışmaya başladıktan sonra COVID-19 geçirip 3. Viziti tamamlayabilen sakinlerin sayısı
**Çalışmaya başladıktan sonra COVID-19 geçirip 3. Viziti tamamlayabilen ve GDÖ uygulanabilen sakinlerin sayısı

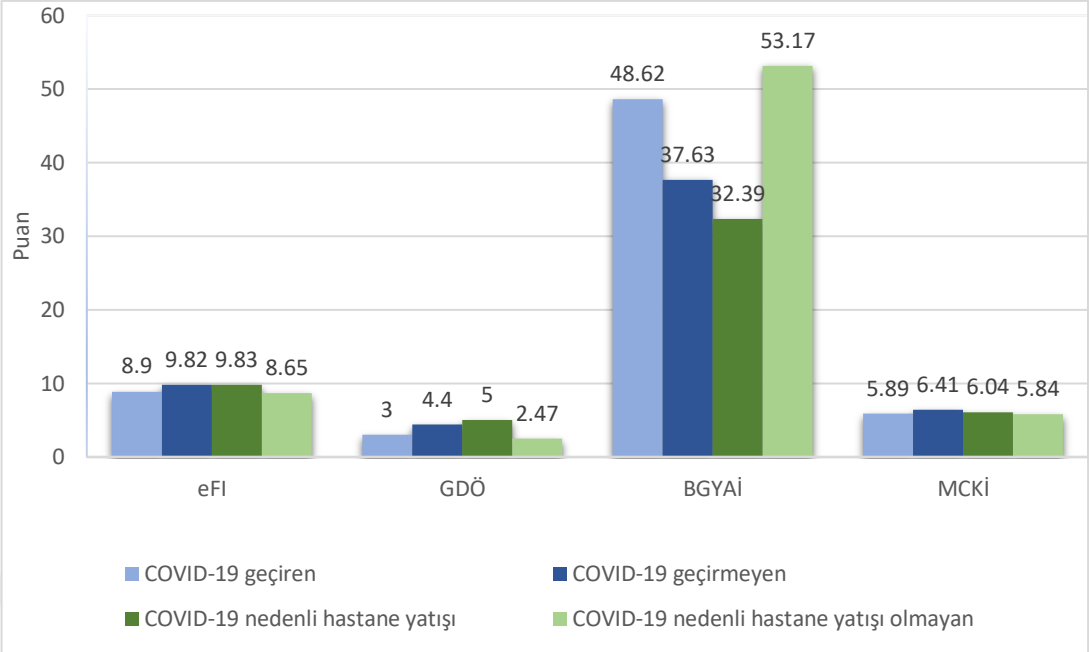
Tablo 23: COVID-19 geçirmeyen 3. Viziti tamamlayabilen hastaların birinci ve üçüncü vizit indeks puanları karşılaştırılması

n:121*	Birinci Vizit	Üçüncü Vizit	p değeri
eFI	9.35±3.62	10.41±3.63	**0.000**
BGYAİ	42.27±36.10	36.49±35.01	0.248
n:56**			
GDÖ	4.09±3.17	3.55±3.30	**0.001**

*COVID-19 geçirmeyip 3. Viziti tamamlayabilen sakinlerin sayısı
**COVID-19 geçirmeyip 3. Viziti tamamlayabilen ve GDÖ uygulanabilen sakinlerin sayısı

Tablo 24: COVID-19 geçirme, hastane yatışı ve post-covid semptom gelişme durumunun ölçek ve indekslerle ilişkisi

	COVID-19 Geçirme		**p değeri**
	Var	Yok	
Yaş	82.13±8.63	82.64±9.64	0.664
GDÖ-1 Puan	3.00±3.29	4.40±3.44	**0.018**
MCKİ Puan	5.89±1.94	6.41±2.32	0.059
eFI-1 Puan	8.90±3.56	9.82±3.62	**0.044**
BGYAİ-1 Puan	48.62±37.97	37.63±36.12	**0.018**
	COVID-19 Nedenli Hastane Yatışı		
	Var	Yok	
Yaş	82.39±6.64	82.06±9.14	0.872
GDÖ-1 Puan	5.00±4.06	2.47±2.88	**0.017**
MCKİ Puan	6.04±1.52	5.84±2.05	0.662
eFI-1 Puan	9.83±2.80	8.65±3.73	0.162
BGYAİ-1 Puan	32.39±34.63	53.17±37.81	**0.02**
	Post-Covid Semptom Gelişimi		
	Var	Yok	
Yaş	81.56±8.88	82.31±8.60	0.706
GDÖ-1 Puan	3.55±2.81	2.87±3.42	0.546
MCKİ Puan	5.80±2.55	5.91±1.85	0.802
eFI-1 Puan	9.40±3.16	8.75±3.69	0.429
BGYAİ-1 Puan	35.00±33.29	52.88±38.531	**0.039**



Grafik 3: COVID-19 geçirme ve COVID-19 nedenli hastane yatışı durumunun ölçek ve indekslerle ilişkisi

COVID-19 geçirme ihtimalinin ortak alan aktivitesine katılanlarda 2.3 kat, 3 doz ve altında aşılananlarda 3.4 kat, depresif olmayanlarda ise 2.4 kat anlamlı olarak arttığı izlenmiştir. Anlamlı olmasa da tütün kullanma öyküsü olanlarda, kırılganlık ve bağımlılık seviyesi düşük olanlarda risk artışı izlenmiştir. COVID-19 geçirmedeki tahmini rölatif risk artışları **Tablo 25**'de gösterilmiştir.

COVID-19 nedenli hastane yatış ihtimalinin anlamlı olmasa da 3 doz ve altında aşılananlarda, kırılganlık, bağımlılık ve depresyon seviyesi yüksek olanlarda risk artışı izlenmiştir. COVID-19 nedenli hastane yatışındaki tahminin rölatif risk artışları **Tablo 25**'de gösterilmiştir.

Tablo 25: Sağlık durumlarının COVID-19 geçirme ve COVID-19 nedenli hastane yatışı üzerine rölatif riskleri

COVID-19 geçirme	**Rölatif Risk Ratio (RR)**	**p değeri**
Tütün kullanma öyküsü	1.31	0.362
Ortak alan aktivitesine katılma	2.28	**0.001**
3 doz ve altında aşılanma durumu	3.43	**0.000**
Normal veya hafif kırılganlık	1.53	0.144
Normal, hafif veya orta bağımlılık	1.22	0.511
Depresyon yok	2.37	**0.030**
COVID-19 nedenli hastane yatışı		
3 doz ve altında aşılanma durumu	2.11	0.155
Orta veya ağır kırılganlık	1.54	0.462
İleri veya tam bağımlılık	2.24	0.182
Depresyon	3.88	0.058
MCKİ puan*	0.98	0.869

*Sürekli veri olarak girilmiştir.

4.7. Ölçek ve İndekslerin Diğer Sağlık Problemleri ile İlişkisi

eFI total puan ortalaması son 3 ay içerisinde geçirilmiş enfeksiyon öyküsü varlığında, operasyon öyküsü varlığında, pnömokok aşılaması yapılmayanlarda, mortalite gelişen sakinlerde anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. eFI ile tütün kullanımı, COVID-19 ve grip aşısı, multivitamin kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. eFI'nin sağlık problemleri ile ilişkisi **Tablo 26**'da gösterilmiştir.

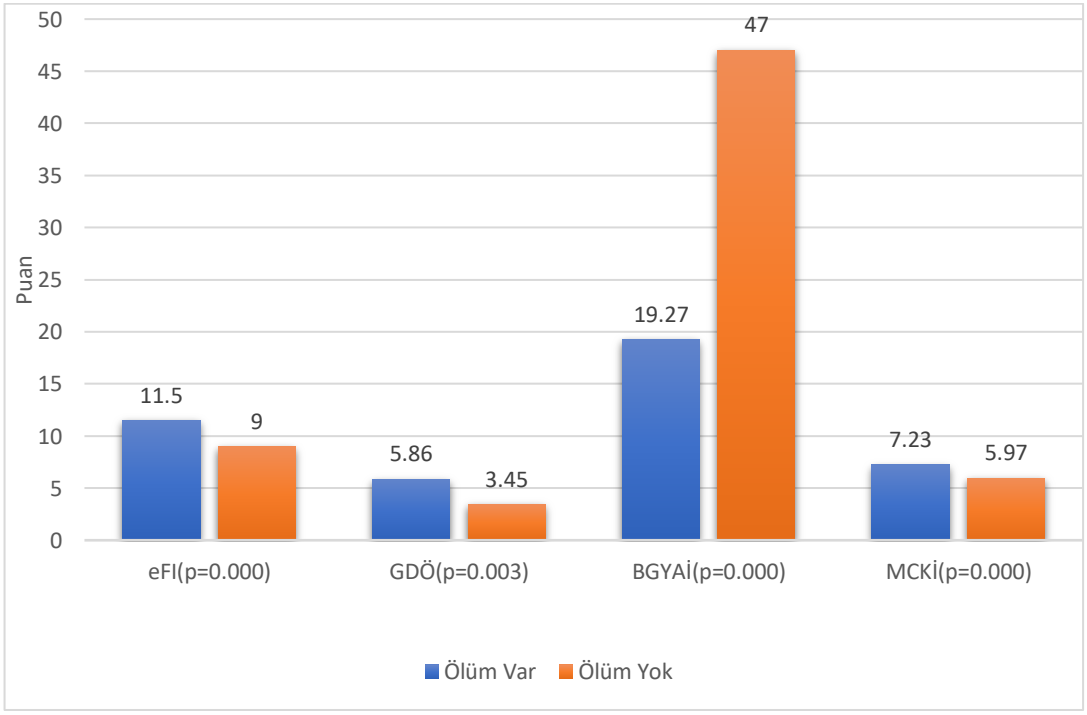
GDÖ total puan ortalaması operasyon öyküsü varlığında, üriner inkontinans ve dekübit ülseri varlığında, mortalite gelişen sakinlerde anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. Son 3 ay içerisinde geçirilmiş enfeksiyon öyküsü varlığında GDÖ total puan ortalaması artsa da istatistiki açıdan anlamlı bulunmamıştır. GDÖ ile arasında anlamlı ilişki bulunan hastalıklar; serebrovasküler hastalıklar ve osteoporoz olarak saptanmıştır (p=0.012, p=0.041). GDÖ ile tütün kullanımı, COVID-19, grip ve pnömokok aşısı, multivitamin kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. GDÖ'nün sağlık problemleri ile ilişkisi **Tablo 26**'da gösterilmiştir.

BGYAİ total puan ortalaması son 3 ay içerisinde geçirilmiş enfeksiyon öyküsü varlığında, dekübit ülseri varlığında, pnömokok aşısı yaptırmayanlarda, mortalite gelişen sakinlerde anlamlı olarak daha düşük olduğu izlenmiştir. BGYAİ ile arasında anlamlı ilişki bulunan hastalık olarak sadece demans olduğu görülmüştür (p=0.000). BGYAİ ile tütün kullanımı, COVID-19 ve grip aşısı, düşme öyküsü, multivitamin kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. BGYAİ'nin sağlık problemleri ile ilişkisi **Tablo 26**'da gösterilmiştir.

MCKİ total puan ortalaması mortalite gelişen sakinlerde anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. MCKİ ile düşme öyküsü, üriner inkontinans, dekübit ülseri, son 3 ay içinde enfeksiyon öyküsü, COVID-19, grip ve pnömokok aşılanması, tütün kullanımı, multivitamin kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. MCKİ'nin sağlık problemleri ile ilişkisi **Tablo 26**'da gösterilmiştir.

Polifarmasinin üriner inkontinans ve düşme öyküsü ile arasında anlamlı ilişki görülmemiştir. Kadın cinsiyette demans, osteoporoz, Diyabetes Mellitus ve tiroid hastalıkları anlamlı olarak fazla bulunmuştur (p=0.000).

Mortaliteye göre ölçek ve indekslerin değişimi **Grafik 4**'te gösterilmiştir.



Grafik 4: Mortaliteye göre ölçek ve indekslerin ortalama puanları

Tablo 26: Ölçek ve indekslerin sağlık problemleri ile ilişkisi

	Son 3 Ay İçinde Enfeksiyon Öyküsü		
	Var	Yok	**p değeri**
Yaş	81.41±9.07	82.83±9.28	0.265
GDÖ-1 Puan	4.38±3.70	3.63±3.34	0.271
MCKİ Puan	6.58±2.19	6.06±2.17	0.086
eFI-1 Puan	10.64±3.25	9.01±3.65	**0.001**
BGYAİ-1 Puan	32.33±32.77	45.65±38.17	**0.009**
	Mortalite		
	Var	Yok	
Yaş	84.60±9.30	81.96±9.16	0.072
GDÖ-1 Puan	5.86±3.38	3.45±3.33	**0.003**
MCKİ Puan	7.23±2.36	5.97±2.09	**0.000**
eFI-1 Puan	11.50±2.88	9.00±3.61	**0.000**
BGYAİ-1 Puan	19.27±29.10	47.00±36.96	**0.000**
	Operasyon Öyküsü		
	Var	Yok	
Yaş	83.35±7.81	81.75±10.14	0.147
GDÖ-3 Puan	4.29±3.64	2.91±2.30	**0.030**
MCKİ Puan	6.75±2.19	5.78±2.10	**0.000**
eFI-1 Puan	10.44±3.49	8.72±3.55	**0.000**
BGYAİ-1 Puan	39.82±36.64	43.61±37.64	0.413
	Düşme		
	Var	Yok	
Yaş	83.67±8.98	82.12±9.28	0.274
GDÖ-1 Puan	3.97±3.13	3.77±3.54	0.783
MCKİ Puan	6.76±2.68	6.06±2.03	0.077
BGYAİ-1 Puan	47.5±33.77	40.57±37.96	0.222
	Üriner İnkontinans		
	Var	Yok	
Yaş	82.41±8.98	82.51±9.89	0.939
GDÖ-1 Puan	4.80±3.45	2.48±2.97	**0.000**
MCKİ Puan	6.34±2.16	5.84±2.23	0.093
	Dekübit Ülseri		
	Var	Yok	
Yaş	81.11±9.96	82.54±9.18	0.515
GDÖ-1 Puan	7.60±5.32	3.67±3.29	**0.012**
MCKİ Puan	7.05±1.87	6.13±2.20	0.078
BGYAİ-1 Puan	6.84±15.20	44.70±37.01	**0.000**

Mortalite riski her 1 yaş artışında 1.17 kat, COVID-19 dışı enfeksiyon öyküsü olanlarda 14 kat, ileri veya tam bağımlı olanlarda 3.43 kat, depresyon bulguları olanlarda 4.66 kat, MCKİ puanındaki her 1 artışta 1.24 kat anlamlı olarak artmıştır. Mortalite açısından rölatif risk artışları **Tablo 27**'de gösterilmiştir.

Tablo 27: Mortalite ile ilişkili olabilecek durumların rölatif riskleri

	Rölatif Risk Ratio (RR)	**(%95 Cl)**	**p değeri**
Yaş*	1.17	(1.04-1.32)	**0.008**
Erkek cinsiyet	2.30	(0.81-6.56)	0.120
Ortaokul ve altı	1.68	(0.61-4.61)	0.316
Tütün kullanma öyküsü	1.39	(0.57-3.39)	0.476
COVID-19 geçirme	1.24	(0.51-3.01)	0.638
COVID-19 dışı enfeksiyon öyküsü	**14.03**	(3.90-50.47)	**0.000**
Orta veya ağır kırılganlık	1.31	(0.54-3.20)	0.555
İleri veya tam bağımlılık	3.43	(1.30-9.10)	**0.013**
Depresyon	4.66	(1.76-12.34)	**0.002**
MCKİ puan*	1.24	(1.10-1.44)	**0.006**
Kalp yetmezliği	3.32	(1.58-6.97)	**0.002**
Kronik böbrek Yetmezliği	3.24	(1.07-9.78)	**0.037**
Kanser öyküsü	1.80	(0.71-4.59)	0.218

*Sürekli veri olarak girilmiştir.

4.8. Açık Uçlu Soruya Verilen Yanıtların Niteliksel Analizi

"Son 3 ay içinde sağlığınızı etkilediğini düşündüğünüz bir olay oldu mu?" şeklindeki açık uçlu soru her 3 ay ara ile yapılan her değerlendirmede yeniden sorulmuştur. Katılımcıların 188'i kendileri ya da bakım verenleri aracılığı ile bu soruyu yanıtlamış, 77'si ve onların bakım vericileri bu soruya yapılan 3 vizitin herhangi birinde cevap vermemiştir.

Birinci vizitte bu soruyu cevaplayan 97 huzurevi sakininin 52'si bakım vereni tarafından söylenmiştir. Bunların 50'sinde organik problemlerden ve sadece 2 tanesinde psikososyal sorunlardan söz edilmiştir. Oysa sakinlere ait olan toplam 45 ifadenin sadece 16'sı organik problemler hakkında iken 29'u psikososyal durumlar ile ilgilidir.

İfadelerin niteliksel analizleri tematik analiz yöntemi ile yapıldığında tüm ifadelerin organik yakınmalar ve sağlığı ilgilendiren psikososyal durumlar ile ilgili olmak üzere iki ana tema altında toplandığı görülmüştür. **I. Organik Yakınmalar;** COVID-19 geçirilmesi ile ilişkilendirilen durumlar ve COVID-19 enfeksiyonu ile ilişkisi olmayanlar olacak şeklinde iki alt temaya ayrılmaktadır. **II. Sağlığı İlgilendiren Psikososyal Durumlar** ana teması ise; aile bireyleri ve kendi ev yaşantısı, huzurevindeki yaşam koşulları ve arkadaşlık, kişisel alışkanlıklar ve özel ihtiyaçlarla ilgili beklentiler şeklinde üç alt temaya ayrılmaktadır.

4.8.1. Organik Yakınmalar

1-COVID-19 Geçirmiş Olması ile İlişkilendirilen Durumlar

Bu şikayetler arasında en çok tekrarlanan ifadeler denge ve beslenme bozuklukları hakkında olmuştur. Denge bozuklukları nedeniyle artık yürüyememe ve/veya düşmekten korkma nedeniyle sosyalleşememe ve gerçekleşen düşmelerden söz edilmiştir. Beslenme bozuklukları ise daha çok yutma refleksindeki bozulmalar ve sonrasında nazogastrik sonda uygulamaları ve PEG ile beslenme şeklinde gelişen müdahaleler olmuştur. Bu nedenle PEG ile beslenme nedeniyle ortaya çıkan ishaller ya da PEG giriş yerindeki ülserleşmeler de istenmeyen etkiler olarak ortaya çıkmıştır. Aşağıdaki ifadelerin tamamı COVID (+) olmuş olan huzurevi sakinleri ve onlara bakım verenlere aittir (* ile işaretlenmiş olanlar bakım verenlere ait ifadelerdir).

- **Huzurevi sakinlerinin ifadeleri:**

"COVID-19 geçirdikten sonra yutmam ve iştahım da çok bozuldu ve kilo verdim.

"COVID-19 sonrası hareketlerimde azalma oldu."

"Baş dönmem çok oluyor ve kaşınıyorum."

"COVID-19 sonrası unutkanlığım arttı ve uykularım düzensizleşti."

*"Odada yalnız kalınca korkuyorum, *Bağırmaları oluyormuş."*

"Yakın zamanda düştüm el bileğim kırıldı, alçıya aldılar şimdi iyileşti."

"COVID-19 sonrasında yürümem bozulmuştu ama zamanla düzeldi."

"Sol ayak bileğim şişti ve ağrıyor."

"Nefes darlığım oldu, KOAH olmuşum."

"Nefes darlığı gelişti… O kadar ki nebül tedavisi almak zorunda kaldım."

"COVID-19 geçirdikten sonra çok bozuldum…hastaneye yatırıldım."

"Geçenlerde düştüm, burnum ve el bileğim kırıldı, artık düşmekten korktuğumdan dolayı yürüyemiyorum."

"Geçenlerde nefes darlığım oldu, akciğerimde pıhtı varmış ve düşmekten korktuğum için yürüyemiyorum.

"Uykularım bozuldu, geceleri huzurevinde dolanıyorum."

"Geçenlerde düştüm kafamı çarptım ama ciddi bir şey olmadı."

"COVID-19 geçirdikten sonra sol kolumda uyuşma devam ediyor."

"COVID-19 geçirirken ölmekten korktum."

"COVID-19 geçirdikten sonra nefes darlığım aynen devam ediyor."

"COVID-19 geçirdikten sonra hareketlerimde azalma oldu ama fizik tedaviden fayda gördüm."

"COVID-19 geçirdikten sonra uyku düzenim bozuldu."

- **Bakım verenlerin ifadeleri:**

*"*Yutması bozuldu ve PEG açıldı."*

*"*Mama kullanmaya başlayınca ishali oldu."*

*"*Genel durumu bozuldu, ASYE ve KBY gelişti."*

*"*COVID-19 geçirdikten sonra uyku bozukluğu ve ajitasyon gelişti ayrıca nöbet geçirdi epilepsi tanısı aldı."*

*"*Yüklenme kliniği oldu, lasixle geriledi, önceden geçirilmiş SVO nedeniyle fizik tedavi alıyor ondan fayda gördü."*

*"*COVID-19 geçirdikten sonra unutkanlığı arttı."*

*"*Diğer sakinlerle kavga ediyor."*

*"*Yutma refleksi bozuldu, PEG açıldı, yeni mide ca tanısı aldı."*

*"*Düşüp bacağını kırıp opere oldu. Şimdi yürümeye korkuyor."*

*"*Konuşmasında azalma oldu, dekübit ülseri gelişti."*

*"*Şu an karantinada olduğu için çok üzgün."*

*"*Ajitasyonunda artma mevcut."*

*"*Uykuya meyil arttı."*

*"*Ara ara cildinde bülleri olup geçiyor."*

*"*COVID-19 sonrası GYA'da azalma, yutma refleksinde bozulma, konuşma yetisinde kayıp, dekübit ülseri oldu."*

*"*COVID-19 geçirdikten sonra ajitasyonda azalma oldu."*

*"*COVID-19 sonrası kilo kaybı ve bilinçte bozulma oldu ama zamanla topladı."*

*"*Konfüzyonu arttı."*

*"*Üst GİS kanama gelişti."*

*"*Nefes darlığı gelişti gönderildiği hastanede ex oldu."*

*"*Kolunda morarma nedeniyle antiagregan tedaviye ara verildi."*

*"*Hemoglobin düzeyinde çok düşme oldu, parenteral demir tedavisi alıyor."*

2-COVID-19 Geçirmeyenlerin Dile Getirdiği Organik Sorunlar

COVID-19 geçirmeyen hastalar da aslında benzer organik sorunlardan söz etmiştir. Sık dile getirilen sorunlardan uyku bozuklukları, konfüzyon benzeri akut ajitasyonlar, çarpma, düşme ve düşme korkusu, dispne bu grupta da tekrar ederken, ayrıca kan basıncı değişiklikleri, miksiyon sorunları, ASYE, skabiyez ve KBY de dile getirilmiştir.

- **Huzurevi sakinlerinin ifadeleri:**

"Düştüm ve bel kemiğim kırıldı ameliyat oldum ama fizik tedavi aldım ve fayda gördüm."

"Bazen farklı şeyler görüp duyuyorum?!"

"Yakın zamanda inme geçirip huzurevine geldim, inme geçirmeden önce hayatımdan memnundum ama şimdi değilim."

"Yakın zamanda düştüm, kırık olmadı ama dizlerim ağrıyor."

"Arada birçok sinirleniyorum şekerlerim düzensizleşiyor, o yüzden huzurevinde kalmaktan memnunum."

"Tekrar adet olmaya başladım, kadın doğum uzmanına görüneceğim."

"Düşüp kafamı çarptım dikiş attılar ama kırık olmadı."

"Bahçede sigara içerken düştüm ama sigara içmekten vazgeçemiyorum."

"Sol omzumun üstüne düştüm, ameliyat oldum, hala çok ağrıyor."

"Düşme sonucu sağ ayağım kırıldı ameliyat oldum."

"Bacaklarımdaki ödem ve ağrı arttığı için yürüyememeye başladım."

"Kabız olmak hayat kalitemi düşürüyor."

"Ayak bileğimde şişme oldu kendiliğinden düzeldi."

"Tansiyonlarım çok yükseldi baş ağrısı ve baş dönmesi oldu."

"Kabızlığımın geçip tuvalete rahat çıktığım zaman çok mutlu oluyorum."

“Kafamı aynaya çarptım ama ciddi bir şey olmadı.

“Katarakt ameliyatı oldum.”

“Düşünce bacağım morardı ama neyse ki kırık olmadı.”

“Odada böcek görüyorum ve beni yiyorlar?!”

“Uykularım bozuldu, geceleri huzurevinde dolanıyorum.”

- **Bakım verenlerin ifadeleri:**

*“*Kolesistit geçirdi, hastane yatışı oldu, operasyon olmadı, katı gıdaları yutmada zorlanıyor.”*

*“*Kan şekerlerinde düzensizlik nedeniyle hipoglisemi semptomları oldu.”*

*“*Diğer sakinlere karşı saldırganlığı arttı, antipsikotik başlandı.”*

*“*Genarilize ödem ve dispne nedeniyle YBÜ yatışı oldu. Yeni konan kolon Ca tanısı kondu.”*

*“*Dispne gelişti, PTE tanısı aldı.”*

*“*Yürüme yeteneğinde azalma gelişti ve enfeksiyon öyküsü, günlük yaşam aktiviteleri azaldı.”*

*“*45 numaralı sakin kendisine saldırdı, parmağı kırıldı.”*

*“*Düşme sonrası kalça kırığı oldu, opere oldu, oda arkadaşına saldırdı ve arkadaşının parmağını kırdı.”*

*“*Uykuya meyil durumu gelişti, ÜSE tedavisiyle şikayetleri geriledi.”*

*“*Yüklenmesi oldu, lasix dozu artırıldı.”*

*“*Antiskabiyez tedavisi aldı.”*

*“*Vücudunun genelinde tetani gelişti.”*

*“*Bradikardi ve hipotansiyon gelişti ama neden bulunamadı.”*

4.8.2. Sağlığı İlgilendiren Psikososyal Durumlar

Bu bölümdeki ifadelerin tamamı huzurevi sakinleri tarafından dile getirilmiş olup bakım verenlerin ifadelerine rastlanmamıştır.

1-Aile Bireyleri ve Kendi Ev Yaşantısı

Bu bölümde sakinlerin daha çok aile bireyleriyle görüşüp genellikle de COVID-19 nedeniyle görüşememesine bağlı olarak gelişen mutlu olma ya da üzülme ve kendi evlerini özleme durumlarından bahsettikleri ifadeler toplanmıştır. Sakinlerin huzurevine gelmeden önceki hayatlarına duydukları özlemle ilişkili ifadeler tekrar etmektedir.

- **Huzurevi sakinlerinin ifadeler:**

"Çocuğum hasta oldu ona üzüldüm."

"Çocuklarım buluşma zamanına geç kaldıklarında üzülüyorum."

"Ailem Amerika'da onların yanına gideceğim için çok mutluyum."

"Huzurevinde yeni kalmaya başladım, çocuklarım bana haber vermeden bana fikrimi sormadan huzurevine getirip bıraktılar beni, bu konu hakkında benim fikrimi de sormalarını isterdim, çocuklarıma kırgınım."

"Evde kaldığım sürede çok depresiftim, huzurevi ortamı ruhuma daha iyi geldi. COVID nedeniyle yurtdışımdaki çocuklarımı göremiyorum."

"Kendi sağlık problemlerim değil de çocuklarımın iyiliği benim için daha önemli."

"Çocuklarım ziyarete gelince dünyalar benim oluyor."

"Çocuklarım beni arabayla gezdiriyorlar çok hoşuma gidiyor."

"COVID nedeniyle çocuklarımı göremiyorum bu durum beni üzüyor."

"Eşimin hastalığı toparladı bu nedenle kendimi daha iyi hissediyorum."

"Huzurevinde kalmaktan, hareketlilikten sesten memnunum, çocuklarımda kalıp onlara yük olmak istemiyorum."

"Oğlum yakın zamanda işinde terfi aldı o duruma çok mutlu oldum.

"Çocuklarımla görüşünce mutlu oluyorum, ama COVID nedeniyle dışarı çıkamayınca üzülüyorum."

"Çocuklarımı görünce mutlu oluyorum ama neden huzurevinde kaldığımı anlamıyorum, keşke evimde kalsam."

"Oğlum ile görüntülü telefon görüşmesi yapıyorum, yüz yüze görüşmenin yerine tutmasa da bu durum beni mutlu ediyor."

"1 yıl önce oğlum vefat etti o zamandan beri daha depresifim."

"Ben ölürsem çocuklarım yalnız kalır diye çok korkuyorum."

"İdrar kaçırmam başladı moralimi bozuyor bu durum ama oğullarımla görüşmek iyi geliyor."

"Evimi özledim, huzurevinde kalmaktan sıkıldım".

"Arkadaşlarımla iyi geçiniyorum onları seviyorum ancak kendi evimde kalmayı daha çok istiyorum."

"Her hafta çocuklarım görmeye geldiği için çok mutlu oluyorum oğlumun doktor olmasından dolayı da mutluyum."

"Torunlarının fotosunu görmek kendisini çok mutlu ediyormuş."

2-Huzurevindeki Yaşam Koşulları ve Arkadaşlık

Katılımcılar huzurevindeki koşullar ve özellikle oda arkadaşları ile olan ilişkileri kendi sağlıklı olma hallerini belirleyen unsurlar olarak ifade etmektedir. Huzurevinde yaşamanın olumlu yanlarından söz eden ifadeler yanında bundan yakınan ifadeler de bulunmaktadır.

- **Huzurevi sakinlerinin ifade ettikleri olumlu düşünceler:**

"Oda arkadaşımla çok iyi anlaşıyoruz."

"Huzurevinde kalmaktan dolayı mutluyum, insanlarla iletişimde kaldığım için."

"Huzurevine daha iyi adapte oldum, daha huzurlu ve sakin hissediyorum, ama görmem zayıfladı, huzurevine yeni geldim ama mutluyum, evde sıkılıyordum yalnızlıktan, huzurevindeki kişilerle iletişim kurmak iyi geldi."

"Evde kaldığı sürede çok depresiftim, huzurevi ortamı ruhuma daha iyi geldi."

"COVID-19 sonrası hareketlerimde azalma oldu ama huzurevinde olduğum için fizik tedavisi uygulandı, bundan fayda gördüm."

"Benimle aynı huzurevinde kalan engelli çocuğuma yakın olmak iyi hissettiriyor."

"Huzurevinde kalmaktan, hareketlilikten sesten memnunum, çocuklarımda kalıp onlara yük olmak istemiyorum."

"Odamda çiçek yetiştiriyorum ruhuma iyi geliyor."

- **Huzurevi sakinlerinin ifade ettikleri olumsuz düşünceler:**

"Diğer sakinler eşyamı çalıyor, bu durum canımı sıkıyor."

"Yakın zamanda inme geçirip huzurevine geldim, inme geçirmeden önce hayatımdan memnundum şimdi değilim."

"2 yıldır COVID-19 nedeniyle dışarı çıkamıyoruz. Çocuklarımı daha az görüyorum, huzurevindeki sakinleriyle dışarıda toplu yemek yemeye gidemediğimiz için de üzgünüm."

"COVİD-19 nedeniyle dışarıda alışverişe gitmeme izin vermiyorlar."

"Huzurevinde konuşacak kafa dengi birini bulamadım, bu nedenle mutsuzum"

"Oda arkadaşım odamdan ayrıldı bu duruma üzüldüm."

"Huzurevine yeni geldiğim için alışamadım ve üzülüyorum. Yakın zamanda kayınpederim vefat etti kendisini çok severdim."

"Hastane yatışından sonra huzurevine adapte olamadım, daha sinirliyim ve mutsuzum."

"Oda arkadaşımdan memnun değilim, değişmesini istiyorum, kendimi mutsuz hissediyorum."

"Geçenlerde 20 gün kendi evime gittim kaldım, ama tekrar huzurevine döndüğümde adapte olmakta çok zorlandım."

"Diğer sakinlerle iyi iletişim kuramadığım için yalnız hissediyorum."

- **Bakım verenlerin ifadeleri:**

*"*Huzurevine yeni geldiği ilk zamanlar ajitasyonu fazlaydı sonrasında azaldı ve uzun süredir bacak ağrısı çekiyor."*

*"*Yutma refleksi bozulduğu için ng ile beslenmeye başlandı ama sonradan normalleşince normal beslenmeye geçildi."*

*"*COVID-19 YBÜ'den çıktığında huzurevinde kalmaya başladı, kendini daha iyi hissediyor."*

*"*YBÜ'den çıkıp huzurevinde kalmaya başladığında bilinci açılmaya başladı, dekübit yaraları iyileşti."*

*"*COVID-19 sonrası kilo kaybı ve bilinçte bozulma oldu, zamanla topladı."*

3-Kişisel Alışkanlıklar ve Özel İhtiyaçlarla İlgili Beklentiler

Huzurevine gelen sakinlerin buraya alışmakta zorlandıkları ve kendilerine göre bir çıkış, bir açıklama bulmaya çalıştıkları sıkça ifade edilen bir durum. Sorunlarının gerekçeleri birbirinden çok farklı ve oldukça kişiseldir. Dolayısıyla sakinlerin kişisel ihtiyaçlarını anlayarak kişilere özgün müdahaleler yaparak ve iyi iletişim ile kolayca iyi hissedebileceklerini de belirtmişlerdir.

"Yakın zamanda köpeğimi huzurevine getirdiler, o kadar mutlu oldum ki anlatamam."

"Kendi isteğimle kilo vermeme destek oldular. Kilo verdiğim ve kız kardeşimle görüştüğüm için iyi hissediyorum."

"Son zamanlarda aklım karışıyor. Bu durumlara üzülüyorum. Yeni yumurtalık kanseri tanısı aldım…Çok oturduğum için kalçamda yara var ama her durumda kendimi mutlu etmesini biliyorum."

"Öğretmen olduğum ve birçok insanı eğittiğim için gururluyum, yurtdışını da gezdim. Hayatımdan genel olarak memnunum."

"Yurtdışında gezmek istiyorum."

"Huzurevinin kurucusu olduğum ve hem burada hem de geçmişte insanlara yardım edebildiğim için gururlu ve mutluyum."

"Allaha olan yakınlığım bana güven veriyor, mutlu oluyorum."

"Ekonomik durumumun iyi olması bana güven veriyor ama ülkenin ekonomik haline çok üzülüyorum."

"Hastane yatışından sonra huzurevine adapte olamadım. Daha sinirliyim ve mutsuzum."

"Ara ara gelip selam vermen hoşuma gider, farklı insanlarla iletişime geçmeyi seviyorum."

*"*Huzurevinde kaçma ve denizde kendini boğma durumları olmuş, dışarı çıkıp insanlarla iletişim kurmaktan dolayı mutluymuş, en çok korktuğu şey yalnız kalmakmış"*

*"*Huzurevine geldiğinden beri buradan kaçmaya çalışıyor."*

5. TARTIŞMA

COVID-19 pandemisi 2020 yılının başlarından bu zamana kadar tüm dünya üzerinde büyük sonuçlar doğurmuştur. Bu pandemiden en çok etkilenen yaşlılar ve daha spesifik olarak da huzurevinde kalan yaşlılar olmuştur. Bu durumu kolaylaştıran en önemli nedenler huzurevlerindeki toplu yaşama halinin COVID-19'un kolay yayılmasını sağlaması ve huzurevi popülasyonunda COVID-19'un daha yüksek mortaliteyle seyretmesine neden olan multimorbidite, kırılganlık ve engellilik durumunun yoğun olarak bulunmasıdır (19,33,41). COVID-19 ve diğer sağlık problemlerinin kötü sonuçlarıyla ilişkili olduğu bilinen kırılganlık ve engellilik durumu dünya genelinde yaşlanan nüfus oranın artmasıyla daha da önem verilen bir konu olmuştur (19). COVID-19 pandemisinin etkilerini bütüncül yaklaşım modeli olarak ele aldığımızda yaşlıların COVID-19 geçirmenin getirdiği mortalite ve ek hastalık/komplikasyon riskinin yanında, pandeminin getirdiği karantina uygulamalarının yaşlıların sevdikleriyle iletişimlerinin zorlaşması ve psikososyal sorunlara neden olduğu bilinmektedir (46,49). COVID-19 pandemisi dışındaki durumlar değerlendirildiğinde özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde kırılganlık, engellilik ve psikososyal durum yaşlı bireylerin sağlığı izlenirken mutlaka değerlendirilmesi gereken önemli faktörlerdir.

Literatürde COVID-19'un kırılganlık, günlük yaşam aktiviteleri ve depresyon ile ilişkisini saptamak için ayrı ayrı yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Bizim çalışmamızda aile hekimliğinin bütüncül yaklaşım ilkesine dayanarak COVID-19 pandemisinin huzurevinde yaşayan kişiler üzerindeki etkilerinin biyopsikososyal yaklaşımla değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

5.1. Genel Sağlık Durumları ve Sosyodemografik Özelliklerinin Tartışılması

Katılımcıların %72'si kadın, %28'i erkek sakinlerden oluşmakta olup ortalama yaş (kadınlarda 83.45, erkeklerde 79.84) 82'dir. Türkiye'de huzurevlerinde yapılmış çalışmalarda ortalama yaş 72-75 aralığında değişmektedir bu nedenle çalışma grubumuzun orta ve ileri yaşlılardan oluşmaktadır. Katılımcılarımız arasında genç yaşlı nüfus oranı %16.6 iken ileri yaşlı %46 olarak gözükmektedir. TÜİK 2020 verilerine göre yaşlı nüfusun %56'sı kadın, %44'ü erkektir. Dolayısıyla çalışma yaptığımız huzurevi popülasyonumuzun Türkiye'nin genel yaşlı popülasyonuna göre daha ileri yaşlı ve kadın oranının daha yüksek olduğu görülmektedir.

TÜİK 2020 verilerine göre genel popülasyondaki yaşlıların %2'si hiç evlenmemiş, %62'si evli ve eşi sağ, %32'sinin eşi vefat etmiş, %4'ü boşanmış olarak gözükmektedir. Bizim çalışmamızdaki katılımcıların arasında hiç evlenmemiş, boşanmış ve eşi vefat etmiş yani yalnız yaşamakta olanların toplam oranı Türkiye'de normal popülasyondaki yaşlılara göre çok yüksek olacak şekilde %81'dir. Bu durum huzurevi sakinlerinin yalnızlık nedeniyle psikolojik stres yaşayan ve bu yüzden kırılganlık açısından yüksek riskli bir popülasyon olmasına yol açmış olabilir.

TÜİK 2019 verilerine göre genel popülasyondaki yaşlıların lise ve üzeri eğitim düzeyinin %14'lerde olduğu ama çalışmamızın katılımcıları arasında lise ve üzeri eğitim düzeyinin %53'ün üzerinde olması göz önüne alınırsa bu yaş grubuna göre eğitim seviyesi yüksek bir popülasyon olduğu görülmektedir (63).

Katılımcıların sadece %8'inde aktif telefon kullanımı oranının olması popülasyonun büyük bir kısmında yakınlarıyla görüşme durumunun yüz yüze görüşmeye bağlı olduğu ve COVID-19 pandemisinin getirdiği karantina ve ziyaret kısıtlamalarından huzurevi popülasyonunun psikososyal bağlamda daha olumsuz etkiler doğurabileceği öngörülebilir. Tüm katılımcıların yarısından fazlasının 2 veya daha fazla kişilik odalarda kaldığı bunun sonucunda da pandemi şartları düşünüldüğünde COVID-19 bulaş riskini azaltma önlemlerinin idealden uzak olduğu görülmektedir. Katılımcıların %68'inin huzurevinde toplu ortak alan aktivitelerine katıldığı böylelikle COVID-19 bulaş riskinin artabileceği durumlara maruz kaldığı görülmektedir.

Kısacası bizim çalışmamızdaki katılımcı grubunun Türkiye'de toplum içinde yaşayan 65 yaş üstü nüfusa göre yaş ortalamasının daha yüksek olduğu, kadın cinsiyetin daha baskın olduğu, daha yüksek oranda hayat arkadaşının olmadığı ve eğitim seviyesinin yüksek olduğu görülmektedir.

Çalışmamızdaki katılımcıların sadece %5'inde aktif tütün kullanımı mevcuttur. TÜİK 2020 verilerine göre yaşlılarda aktif tütün kullanımı %10 olarak görülmektedir (63). Araştırmaya katılan huzurevi popülasyonumuzda bu oranın düşüklüğü tütün kullanan insanların ileri yaşa ulaşma ihtimalinin daha düşük olmasının göstergesi olabilir.

Türkiye genel popülasyonunda multimorbidite prevelansı 65 yaş üzerinde %46'ya ulaşmaktadır. Çalışmamızda katılımcıların %89'sunda multimorbidite bulunmaktadır. Katılımcı başına düşen hastalık sayısı 3.5'tir. Dolayısıyla Türkiye ortalamasına göre oldukça fazla multimorbidite barındıran bir çalışma grubumuz vardır. Tüm katılımcılarda bulunan en sık kronik hastalıklar Demans (%71.3), Hipertansiyon (%59.2), Diyabetes Mellitus (%23.4), Koroner Arter Hastalığı (%19.2), Parkinson (%13.2), Serebrovasküler Hastalıklar (%11.7) olarak izlenmiştir. Türkiye'de 65 yaş üzerinde demans prevalansı %4.8, hipertansiyon prevalansı %74-83 arasında, diyabetes mellitus prevalansı %35, koroner arter hastalığı prevalansı %22, serebrovasküler hastalık prevelansı %6-11 arasında, parkinson prevalansı %1.9'dur (63). Araştırmanın popülasyonunda Türkiye'deki genel yaşlı popülasyonu ile kıyaslandığında demans, parkinson, serebrovasküler hastalıklar daha sık olarak görülmektedir. Huzurevi popülasyonu multimorbidite açısından normal yaşlı popülasyona göre daha riskli olduğu gibi özellikle demans sıklığı belirgin biçimde yüksektir. Bunun nedeni huzurevlerinin sağlıklı yaşlılardan daha çok demansı olan kognitif fonksiyon kaybı mevcut yaşlılara hizmet vermesi ve ortalama yaşın yüksek olmasıdır.

Katılımcıların %99'unda en az 1 ilaç kullanımı mevcuttur ve %74'ünde polifarmasi bulunmaktadır. Katılımcı başına düşen ilaç sayısı 6.6'dır. Türkiye'de 65 yaş üzerinde polifarmasi sıklığı kadınlarda %63, erkeklerde %55 olarak görülmektedir ve kişi başına düşen ilaç sayısı 4.5'tir (63). Huzurevi popülasyonumuzda polifarmasi sıklığı normal yaşlı popülasyona göre daha fazladır. Katılımcılar tarafından en sık kullanılan ilaç grupları Antihipertansifler (%69), Antidepresan (%57), Antiagregan (%56), Antipsikotik (%55), Antidemans (%50.6), Proton Pompa İnhibitörleri (%47) olarak izlenmektedir. Antidepresan kullanımının bu kadar yaygın olması huzurevi sakinlerinin depresyon açısından ne kadar duyarlı olduğunu göstermektedir. Antipsikotik ilaç kullanımı endikasyonunun psikoz tanısından daha çok huzurevi sakinlerinin ajitasyonlarını baskılamak olduğu görülmüştür.

Katılımcılar arasında kırılganlığın önemli göstergelerinden olan üriner inkontinans %72, 1 yıl içerisinde düşme öyküsü %20, dekübit ülseri %7 oranında görülmektedir. Türkiye'de yapılan diğer araştırmalarda 65 yaş üstünde normal popülasyonda üriner inkontinans oranı %15-30 arasında, huzurevi popülasyonunda %60-70; 65 yaş üstü normal popülasyonda 1 yıl içerisinde düşme öyküsü oranı %39 huzurevlerinde %33-49.2; dekübit ülseri oranı polikliniğe başvuran 65 yaş üstü hastalarda %5.8, yoğun bakımdaki hastalarda ise %40 olarak saptanmıştır (63). Araştırmamızdaki üriner inkontinans oranı diğer çalışmalardaki normal popülasyondaki yaşlılardan yüksek, huzurevlerindeki oranlara yakın seyretmiştir. Araştırmamızdaki düşme oranının normal popülasyondaki orandan düşük olması popülasyonumuzun yatağa tam bağımlı oranının %40 olması nedeniyle hareketli olup düşme ihtimali olan katılımcıların az olmasıyla açıklanabilir. Araştırmamızdaki dekübit ülseri oranının da normal popülasyona yakın olması ve yatan hasta popülasyonundan düşük olması, araştırmaya katılan huzurevlerindeki personellerin dekübit ülseri konusunda daha deneyimli olup dekübit ülserinin gelişmesini engelleyecek önlemlerin daha iyi alınıp, dekübit ülseri geliştiyse de daha etkin tedavi edilmesi nedeniyle gerçekleşmiş olabilir.

Tüm katılımcıların %40.8'inde pnömokok aşısı, %23'ünde grip aşısı tamamlanmıştır. Amerika'da 2020-2021 verilerine göre yaşlıların %71.2'si pnömokok, %50'si grip aşısını yaptırmıştır (64,65). Aşıların öneminin daha fazla anlaşıldığı pandemi döneminde dahi COVID-19 dışı aşıların yetersiz uygulandığı görülmektedir. Pnömokok ve grip aşısının ASYE ve ÜSYE geçirme sıklığını azaltma ve ASYE nedenli mortalite oranlarını anlamlı olarak azaltma durumu beklense de anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Aşılanmış sakin sayısının az olmasının buna sebep olduğu düşünülmüştür.

8 ay süren veri toplanması sürecinde 48 sakinde mortalite gelişmiştir. Mortalite sebepleri Koroner Arter Hastalığı-Kalp Yetmezliği (%39.5), Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu (%16.7), Serebrovasküler Hastalıklar (%10.4), Kronik Böbrek Yetmezliği (%10.4), COVID-19 enfeksiyonu (%8.3) olmuştur. TÜİK 2018 verilerine göre genel popülasyondaki yaşlıların %43.8'inin dolaşım sistemi hastalıkları, %16.5'inin benign ve malign tümörler, %14.8'inin ise solunum sistemi hastalıkları nedeniyle öldüğü bildirilmiştir. En sık mortalite nedeninin kardiyovasküler olaylarla ilişkili olduğu görülse de enfeksiyoz hastalıkların huzurevi popülasyonunda ikinci sırayı alarak genel popülasyona göre ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır.

5.2. COVID-19 Enfeksiyonu ve Aşılanma Durumlarının Tartışılması

96 katılımcı COVID-19'u 1 defa, 9 katılımcı 2 defa geçirmesi sonucu 105 katılımcıda yani toplam popülasyonun %40'ında, toplam 114 COVID-19 vakası gelişmiştir. Bu vakaların hepsi dört huzurevinde gelişirken, sakin sayısının en az olduğu huzurevinde hiç COVID-19 vakası gelişmemiştir. Türkiye'deki tüm yaş grupları genelinde COVID-19 geçirme oranı %17 olarak görülmektedir. Amerika'da tüm huzurevlerindeki sakinlerde COVID-19 geçirme oranı yüzde %78 olarak görülmektedir (65,67). Huzurevi popülasyonumuzda COVID-19 geçirme oranının Türkiye'deki genel popülasyondan yüksek, Amerika'daki tüm huzurevleri genelinden düşük olduğu izlenmiştir. Bu durum Türkiye'de huzurevindeki pandemi önlemlerinin etkili bir biçimde alındığının göstergesi olabilir.

Araştırmaya katılan huzurevlerinde genellikle sadece semptom varlığında veya COVID-19 vakası ile yakın teması bilinen sakinlerden COVID-19 PCR testi alınmıştır ve COVID-19 vakası olarak kabul edilmesi için sadece PCR test pozitifliği şartı aranmıştır. PCR sonuçlarının yalancı negatifliği ve asemptomatik olan, bilinen vaka teması olmayan hastalardan test alınmaması nedeniyle COVID-19 vakalarının gerçekte olduğundan daha az saptanması ihtimali de yüksektir. COVID-19 vakalarının %75'i araştırmanın veri toplama sürecinin başlangıcındaki ilk vizit öncesinde, %25'i sonrasında gelişmiştir. Bu nedenle çalışmamız sadece prospektif kohort olarak adlandırılamayarakCOVID-19 vakalarımızın 4'te 3'ünün verisi retrospektif olarak dosyalar, sakinler ve bakım verenlerinin yardımıyla toplanmıştır. Bu durum hatırlamaya yönelik yanılmalara ve bu vakaların mortalite oranlarını saptanamamasına neden olmuştur.

Huzurevleri gibi toplu yaşanılan yerlerde COVID-19 geçirmenin dalgalar halinde olduğu görülmektedir. Bir huzurevinde Aralık 2020'de COVID-19 vakaları yayılırken, diğer iki huzurevinde Ocak 2021'de yani Türkiye'de COVID-19'un 2. dalga döneminde (Aralık 2020-Ocak 2021) yayılmaktadır. Başka huzurevinde ise Mart 2021'de yani Türkiye'de COVID-19'un 3. dalga döneminde (Mart-Nisan-Mayıs 2021) vaka yoğunlaşması görülmektedir. Huzurevlerindeki ilk COVID-19 atağında ziyaret kısıtlamaları ve sabit vardiya sistemi uygulanmaktaydı (Mart 2020-Temmuz 2021 arasındaki süre boyunca). En kalabalık huzurevimizdeki ikinci atağın Ocak-Şubat 2022'de yani Türkiye'de COVID-19'un 5. dalga döneminde olduğu görülmektedir. Bu huzurevindeki ikinci atağında ziyaret kısıtlamaları ve sabit vardiya sistemi uygulanmamaktaydı (Temmuz 2021'den itibaren). Bu nedenle ziyaret kısıtlamaları ve sabit vardiya sisteminin olduğu ve olmadığı dönemler arasında bariz COVID-19 vaka artışları olmadığı görülmektedir. Huzurevlerindeki COVID-19 vaka ataklarının, ülkenin genelinde seyreden COVID-19 dalgalarına paralel gittiği görülmüştür. Ancak unutulmamalıdır ki huzurevine dışarıdan gelecek olan bir COVID-19 vakası bile katastrofik sonuçlar doğuracak dalgaları oluşturması mümkündür.

COVID-19 vakalarının %22'sinin asemptomatik olması semptom odaklı PCR testlerinin huzurevlerindeki COVID-19 yayılımını önlemede yetersiz kaldığını göstermektedir. Geri kalan COVID-19 vakalarında öksürük, ateş, halsizlik, nefes darlığı, miyalji ve burun akıntısı gibi semptomlar görülmüştür. Huzurevi sakinlerinin COVID-19 tedavisi olarak %90'lara varan antibiyotik ve favipravir, yaklaşık yarısında antikoagülasyon tedavisi kullanıldığı görülmektedir. Sağlık Bakanlığı'nın COVID-19 rehberlerinde de yer alan spesifik durumlar dışında COVID-19 tedavisinde yeri bulunmayan antibiyotik kullanımının bu kadar yüksek oranda olması akılcı ilaç kullanımından ve bilimsel verilerden uzak bir şekilde tedavilerin düzenlenmiş olduğunu düşündürmektedir. Sağlık Bakanlığı'nın son COVID-19 tedavi rehberinde favipravir kullanımını önermemesi nedeniyle çalışmanın sonlarına doğru gelişen COVID-19 vakalarının çoğunda favipravir kullanılmadığı görülmektedir. Huzurevi popülasyonumuzdaki normal popülasyona göre yüksek olan antikoagülan kullanım oranı huzurevi sakinlerimizin COVID-19'un komplikasyonlarından biri olan trombotik hadiselere karşı yüksek riskli bir popülasyon olması ile açıklanabilir (5,6).

COVID-19 vakalarında %20 oranında hastane yatışı olduğu görülmüştür. Ancak araştırmaya başlamadan önce geçirilen COVID-19 vakalarında hastane yatışı olup mortalite gerçekleşenlerin olması araştırmaya katılan huzurevlerindeki COVID-19 vakalarında hastane yatış oranının %20'den fazla olması gerektiğini düşündürmüştür. Araştırmaya başlandıktan sonra COVID-19 geçiren 29 katılımcının 4'ünde mortalite gerçekleşmesiyle bu katılımcılarda COVID-19 mortalite oranı %13.7 olarak saptanmıştır. Amerika'nın CMS (Centers for Medicare & Medicaid Services) verilerine göre güncel huzurevi COVID-19 mortalite oranı %15 olduğu görülmektedir (67).

COVID-19 geçiren katılımcıların %24'ünde enfeksiyonu geçirdikten sonra sebat eden 'post-covid semptomlar' mevcuttur. Yürümede bozulma, yutma refleksinde bozulma, nefes darlığı, konuşmada azalma gibi post-covid semptomlar hiperkoagülasyon; kilo kaybı, saç dökülmesi, halsizlik gibi post-covid semptomlar katabolik süreçlerin aktivasyonu; uyku bozukluğu, unutkanlık, ajitasyon, konfüzyon, ölüm korkusu gibi post-covid semptomlar nöropsikiyatrik açıdan etkilenme mekanizmaları ile açıklanabilir.

DSÖ'nün verilerine göre post-covid durum COVID-19 geçiren genel popülasyonda %10-20 arasında değişen oranlarda görülebilmektedir (68). Bu oran yaşlı popülasyonda çok daha yüksek olmuştur. Huzurevlerini takip eden hekimlerin bu konuda dikkatli olmaları gerekmektedir.

Tam doz COVID-19 aşılanma oranı %95, rapel dozu olanların oranı %86 olarak izlenmiştir. Amerika'da tüm huzurevlerindeki tam doz COVID-19 aşılanma oranı %88, rapel dozu olanların oranı %78 olarak görülmektedir (65,67). Bu yüksek aşı yaptırma oranları sakinlerin veya yakınlarının COVID-19 açısından en yüksek riske sahip olunan popülasyon olunduğunun bilincinde olduğunu göstermektedir. Ülkemizde ilk temin edilen aşı Sinovac olması nedeniyle katılımcıların olduğu ilk iki dozda %85'lere varan Sinovac aşısı yaptırma oranları görülmüştür. Sonrasında Biontech aşısının da kullanılmaya başlamasıyla katılımcıların 3. ve 4. Dozunda %60'lara varan Biontech aşısı yaptırma oranları görülmüştür.

COVID-19 aşılarının yaptırma zamanına bakıldığında COVID-19 vakalarının topluca geçirilmesine benzer şekilde COVID-19 aşılamalarının da huzurevinin genelinde aynı zamanlarda yapıldığı görülmektedir. Türkiye'de aşılamanın Ocak 2021'de başlamasıyla 1. ve 2. doz COVID-19 aşılamalarının çoğunluğu Ocak-Şubat 2021'de tamamlanmıştır. Ocak-Şubat 2021'de aşılamanın tamamlanamadığı katılımcıların da nedeni çoğunluğunun yakın zamanda COVID-19 geçirmeleri olmuştur. 3. ve 4. doz aşılamalarının da aktive edilmesi ile Temmuz, Kasım 2021 ve Ocak 2022'de yoğunlaşan aşı uygulamaları görülmektedir.

Katılımcılara yapılan aşıların yan etki değerlendirmesi; aşıların yapılmasının üzerinden geçen süre ile hatırlamanın azalması, katılımcıların kognitif disfonksiyonu gibi durumlar nedeniyle efektif değerlendirilememiş olup yan etki görülen hasta sayısının az olması ile sonuçlanmıştır.

COVID-19 aşı yaptırma ile COVID-19 nedenli hastane yatışlarının anlamlı olarak azalması beklenirken oluşan azalmanın anlamlı olarak değerlendirilememesi değişkenlerde yer alan hasta sayılarının düşüklüğünün sonucu olduğu düşünülmektedir.

5.3. Vizitler Süresince Toplanan Verinin Değerlendirilmesi

Tüm katılımcılardan %64'ünde 6 aylık süreçte en az 1 defa COVID-19 dışı enfeksiyon öyküsü gelişmiştir. Son 6 ay süreçteki COVID-19 vakaları da dahil edildiğinde tüm katılımcıların %70'i enfeksiyon geçirmiştir. Ayrıca katılımcıların %18'inde İYE, %17'sinde ASYE, %14'ünde YDE, %8'inde ÜSYE görülmüştür. İstanbul'da bir geriatri servisinde yapılan çalışmada 200 kişilik yatan hastalar arasında %31'inde İYE, %22'sinde ASYE, %6'sında YDE, %2'sinde ÜSYE görülmektedir (69). Amerika'da tüm huzurevleri istatistiklerine bakıldığında enfeksiyon sıklık sıralaması İYE, ASYE ve YDE olarak görülmektedir (18). Huzurevi popülasyonumuzda da sıklıkları farklı olsa da benzer bir sıklık sıralaması olduğu görülmektedir. Huzurevi popülasyonunda sakinlerin kendilerini ifade etme yeteneklerinin azalması, enfeksiyon bulgularının daha atipik olması enfeksiyon tanısı konulmasını zorlaştırmaktadır. Pandemi süreci dışında değerlendirildiğinde de huzurevi popülasyonun enfeksiyoz hastalıklar açısından ne kadar riskli olduğu görülmektedir.

Yatağa bağımlılık, üriner sonda varlığı ve üriner inkontinansın yüksek oranda görülmesi nedeniyle en sık üriner sistem enfeksiyonu görülmüştür. Sakinlerimizdeki grip ve pnömokok aşılarının uygulanma oranının düşük olması, toplu ortamda yaşama, aspirasyon riskinin yüksek olması ve ileri yaştan dolayı ikinci en sık olarak alt solunum yolu enfeksiyonu görülmüştür. Cilt travmaların çok olması, DM sıklığı ve ileri yaş nedeniyle cilt beslenmesinin zor olması nedeniyle üçüncü en sık olarak yumuşak doku enfeksiyonu görülmüştür. Onun dışında üst solunum yolu enfeksiyonu, gingivit, skabiyez gibi enfeksiyöz hastalıklar görülmüştür. Üçüncü vizitte huzurevlerinin birinde üçüncü vizitte skabiyez salgını gelişmesi huzurevlerindeki birçok bulaşıcı hastalıkların ne kadar kolay yayıldığının da göstergesi olabilir.

Tüm katılımcıların birinci vizitte %9'unda kırılganlık yok iken %27'sinde hafif kırılganlık %64'ünde orta ve ağır kırılganlık bulunmuştur. Üçüncü viziti tamamlayabilen hastaların birinci ve üçüncü vizit eFI puanları karşılaştırıldığında 6 aylık sürede bile hastaların kırılganlığının anlamlı olarak arttığı ve daha kırılgan hale geldikleri görülmektedir.

Amerika'da yapılmış olan çalışmalarda yaşlılarda %4-16 aralığında kırılganlık tespit edilmiştir (Cawthon ve ark.,2007; Woods ve ark., 2005; Fried ve ark., 2001). Türkiye'de yapılan çalışmalarda kırılganlık prevalansı 65 yaş üzerinde %7-39 arasında saptanmıştır (Eyigor ve ark., 2015; Akın ve ark., 2015; Çakmur, 2015). Yaşlılarda fizyolojik kapasite ve fonksiyonel durumu etkileyen birçok faktör olması sebebiyle dünya genelinde kırılganlığı değerlendirmede altın standart metodun olmaması farklı metodlarla çok farklı oranda kırılganlığın bulunmasına yol açmıştır (63). Huzurevi popülasyonumuzda kırılganlık oranın çok yüksek olduğu görülmektedir.

Tüm katılımcılar arasında 6 aylık takip süresince en az 1 defa depresyon grubunda yer alanların oranı %43 olarak saptanmıştır. Bu oranın %57 oranında antidepresan kullanımının olduğu bir popülasyonda gerçekleştiği unutulmamalıdır. 6 aylık süreçte ziyaret kısıtlamalarındaki, COVID-19 vaka sayılarındaki değişim olsa da GDÖ puanında anlamlı değişimi bulunmamıştır. Diğer çalışmalarda major depresyon görülme sıklığı normal popülasyonda yaşlılarda %1-9 arasındadır. Depresif semptom görülme sıklığı %7 ila %49 sıklıkta bildirilmiştir (Djernes, 2006). Huzurevlerindeki yaşlılarda depresyon görülme sıklığı daha yüksektir. Amerika'da huzurevlerindeki yaşlılarda major depresyon sıkılığı %14-42 arasındadır. Yine Amerika'da huzurevlerinde depresif semptom saptanma sıklığı %12-20, Avrupa ülkelerinde %32-48 arasındadır (Djernes, 2006). İstanbul Kadıköy'de yapılan bir çalışmada, normal popülasyondaki yaşlılarda depresyon görülme sıklığı %16 bulunmuştur, bu çalışmada Geriatrik Depresyon Ölçeği ile değerlendirilmiştir (Kulaksızoğlu ve ark., 2005). Ülkemizde geriatrik depresyon sıklığı %16-45 arasındadır (63). Huzurevi popülasyonumuzda; toplumda yapılan çalışmalara göre yüksek oranda, huzurevinde yapılan diğer çalışmalara benzer oranda depresyon semptomları saptanmıştır.

Birinci vizitte katılımcıların %17'si hafif bağımlı veya tam bağımsız iken %28'i ileri derece bağımlı %39'u tam bağımlı olarak izlenmektedir. Norveç'te huzurevlerinde yapılan 784 kişilik çalışmada %23'ü hafif bağımlı veya tam bağımsız, %24'i ileri derece %28'i ise tam bağımlı olarak saptanmıştır (64). Bu oranlara bakıldığında huzurevi sakinlerimizde günlük yaşamlarındaki bağımlılık ve engellilik durumunun diğer çalışmalara benzer olsa da bir miktar daha yüksek olduğu görülmektedir.

Üçüncü viziti tamamlayabilen hastaların birinci ve üçüncü vizit BGYAİ puanları karşılaştırıldığında 6 aylık sürede bile hastaların daha bağımlı hale geldikleri görülmektedir.

Değerlendirilen ölçek ve indekslerin birbirleri ile olan korelasyonuna bakıldığında hepsinin arasında anlamlı korelasyon bulunmaktadır. Ölçek ve indekslerin geneliyle karşılaştırıldığında en çok kolerasyonun eFI ile olduğu görülmektedir. Bu durum eFI'nin hastaların genel sağlık durumunun diğer ölçek ve indekslere daha iyi bir göstergesi olduğu anlamına gelebilir.

5.4. Ölçek ve İndekslerle Saptanan Sağlık Durumunun Sosyodemografik Özellikler ve COVID-19 Pandemisi ile İlişkisinin Tartışılması

Kırılganlığın anlamlı olarak daha yüksek olduğu gruplar ileri yaşlılar, kadın cinsiyet, ev hanımlığı, eğitim seviyesi düşük olanlar, evliler ve dullar, telefon kullanımı olmayanlar, huzurevinde ortak alan aktivitesine katılmayanlar olduğu görülmektedir.

Kadın cinsiyet (aynı zamanda daha yüksek yaşa sahip olması) ve eğitim seviyesi düşüklüğü sağlık hizmetlerine ulaşımının zorlaşmasına, kötü sosyoekonomik düzey ve sağlık durumunun bozulmasına bu durum da sağlık risklerinin artmasına yol açmış olabilir. Bekar ve boşanmışların daha az kırılgan olması bir miktar yaş ortalamasının düşük olması ve evli veya dullara göre hayatlarında daha fazla söz sahibi olmanın daha iyi bir sağlık durumuna yol açması ile açıklanabilir. Başka çalışmalarda benzer sonuçlar elde edilmiştir. (Woods ve ark., 2005; Cawthon ve ark., 2007; Lakey ve ark., 2012).

Engellilik ve bağımlılığın anlamlı olarak daha fazla olduğu gruplar kadınlar, ev hanımlığı, eğitim seviyesi düşük olanlar, telefon kullanımı olmayanlar, huzurevinde ortak aktivitesine katılmayanlar olarak görülmektedir. Kırılganlıktaki nedenlerin engellilik ve bağımlılık için de geçerli olduğu söylenebilir.

Anlamlı olarak daha depresif olan gruplar kadın cinsiyet, ev hanımlığı ve işçi grubu olarak görülmektedir. Başka çalışmalarda da yaşlılarda, yetişkinlerde olduğu gibi kadınlarda depresyon daha fazla görülürken, 85 yaş üzerinde kadın-erkek oranları birbirine çok yaklaşmaktadır (63).

İngiltere'de yapılan araştırmada 65 yaş üstü bireylerden oluşan 270 bin kişilik popülasyonda COVID-19 geçiren yaşlıların %14'ü kırılgan olmayan yaşlılar iken, %41'i orta ve ağır dereceli kırılgan yaşlılardan oluşmaktadır. Kırılganlık COVID-19'u ağır geçirme ihtimali ile beraber COVID-19'a yakalanma ihtimalini de arttırmaktadır (24). Bu çalışmanın aksine bizim çalışmamızda COVID-19 geçirenlerin daha az kırılgan, daha az depresif, günlük aktivitelerinde daha bağımsız olduğu görülmektedir. Bu durum kırılganlığı az, depresif olmayan ve günlük yaşam aktivitelerinde daha bağımsız olan sakinlerin odalarından daha fazla çıkması, daha fazla insanla temas etmesi, COVID-19 bulaşma riskinin olduğu aktivitelere daha fazla katılması, böylelikle daha kolay COVID-19 enfekte olmasına; daha kırılgan ve yatağa bağımlı sakinlerin ise hem başkalarıyla iletişim ve temaslarının sınırlı olması hem de risklerinin yüksek olduğu bilindiği için çok daha sıkı korunmaları nedeniyle COVID-19 enfeksiyonunun daha az geçirdikleri düşünülmüştür. Sakinlerin kaç kişilik odalarda kaldığı COVID-19 geçirme sıklığında anlamlı bir farka yol açmamasına rağmen, ortak alan aktivitesine katılanlarda anlamlı olarak daha fazla COVID-19 geçirme durumu olduğu saptanmıştır.

Değerlendirilen değişkenler arasında COVID-19 geçirme riskini en çok artıran durumların beklendiği üzere ortak alan aktivitesine katılma ve yetersiz doz aşılama olduğu görülmüştür. Depresyon, kırılganlık ve bağımlılık seviyelerin düşüklüğü de ortak alan aktivitesi katılımını artırmakta böylelikle COVID-19 geçirme riskini artırmaktadır. Sosyal mesafe ve aşılamanın COVID-19 üzerine etkisi 265 kişilik küçük bir popülasyonda bile anlamlı farklılık oluşturması ne kadar etkili yöntemler olduğu hakkında fikir vermektedir.

COVID-19 geçirenlerden hastaneye yatışı olanlara bakıldığında daha fazla kırılgan, depresif ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı olduğu saptanmıştır. Kırılganlık, depresyon, engellilik ve bağımlılığın COVID-19 nedenli hastane yatışları ile ilişkili olduğu görülmektedir. 23 sakinin COVID-19 nedenli hastane yatışı öyküsü bulunması nedeniyle istatistiki anlamlılık oluşturacak bir riski artışı izlenmemiştir ancak eksik doz aşılanma durumunda, kırılganlık, bağımlılık ve depresyon seviyelerinin yükselmesi izlenmektedir.

Post-covid semptomu gelişme durumu ile sadece BGYAİ puan düşüklüğü yani engellilik ve bağımlılık ile arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. COVID-19 nedeniyle hastane yatışı gereken hastalarda anlamlı olarak daha sık post-covid semptomları ortaya çıktığı görülmüştür.

Çalışma başlamasından sonra COVID-19 geçiren ve 3. Viziti tamamlayabilen hastaların birinci yani bazal değerlendirmelerindeki bulgular ile hastalığı geçirdikten sonraki değerleri karşılaştırıldığında eFI puanlarında anlamlı olarak 1.22 puanlık artma, BGYAİ puanında anlamlı olmayan ama 6.36 puanlık azalma olduğu görülmüştür. Bu durumda COVID-19 geçirmeyen 3. Viziti tamamlayabilen hastaların birinci ve üçüncü vizit indeks puanları karşılaştırdığımızda eFI puanında anlamlı olarak 1.06 puanlık artma, BGYAİ puanında anlamlı olarak bulunmayan 5.78 puanlık azalma olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara baktığımızda COVID-19 geçirmenin ekstra olarak eFI puanında artmaya, BGYAİ puanında azalmaya ve GDÖ puanında anlamlı kötüleşmeye yol açmadığı görülmüştür.

Bir sistematik derleme pandeminin başında yaşlılarda depresyon oranı %7'den %19'a çıktığı görülmüştür (40). İspanya'da yapılan daha fazla katılımcı sayısına ulaşan bir başka çalışmada BGYAİ puan ortalaması COVID-19 öncesinde 83.20, sonrasında 52.30 bulunarak yaklaşık 30 puanlık anlamlı düşüş olduğu yani bağımlılığın arttığı görülmüştür (34).

Kırılganlığın anlamlı olarak daha yüksek olduğu gruplar, son 3 ay içerisinde geçirilmiş enfeksiyon öyküsü varlığı, operasyon öyküsü varlığı, pnömokok aşılaması yapılmayanlar ve mortalite gelişen sakinler olarak görülmektedir.

Engellilik ve bağımlılığın anlamlı olarak daha yüksek olduğu gruplar, son 3 ay içerisinde geçirilmiş enfeksiyon öyküsü varlığı, dekübit ülseri varlığı, pnömokok aşısı yaptırmayanlar, mortalite gelişen sakinler olarak görülmektedir.

Anlamlı olarak daha depresif olan gruplar, operasyon öyküsü varlığı, üriner inkontinans ve dekübit ülseri varlığı, mortalite gelişen sakinler olarak görülmektedir. Üriner inkontinansın varlığı hayat kalitesinde düşme, sosyal hayattan izole olma, fiziksel aktivitelerden uzaklaşma gibi birçok nedenden dolayı depresyona yol açması beklenen bir durumdur.

MCKİ total puan ortalaması ise bu durumlar arasından sadece mortalite gelişen sakinlerde anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

Grip aşısını yaptıranlarda bu ilişki görülmemesine rağmen pnömokok aşısını yaptıranların daha az kırılgan ve bağımlı olduğu görülmektedir. Genel durumu daha iyi olan sakinlerin belki de kendi istekleri üzerine pnömokok aşılarının yapılması nedeniyle bu grupta daha yüksek pnömokok aşılanması olduğu görülmüştür.

Operasyon öyküsü olanların, operasyonun getirdiği komplikasyonlar ve artmış ek hastalık durumundan dolayı daha fazla kırılgan ve depresif olabileceği düşünülmüştür.

COVID-19'un aksine diğer enfeksiyon öyküsü olanlarda kırılganlık, bağımlılık, depresyon yüksek oranda bulunmuştur. Bu durum diğer enfeksiyon varlığını kırılganlığın ve depresyonun artması ile azalan immün sistem fonksiyonları, bağımlılığın artması ile üriner sonda ve aspirasyon riskinin artması kolaylaştırmış olabilirken, COVID-19 geçirmeyi ise daha çok bulaş riskini artıran ortamlara girebilmeyi sağlayan depresif olmamanın ve hareketliliğin kolaylaştırmış olduğu düşünülmüştür.

Mortalite gelişen sakinlerin daha kırılgan, daha bağımlı, daha depresif ve daha yüksek MCKİ puanlarına sahip olduğu ve böylelikle 4 indeksle de anlamlı ilişkisi olduğu görülmüştür. Değerlendirilen değişkenler arasında mortalite riskini en çok artıran durum 14 katlık risk artışı ile COVID-19 dışı enfeksiyon öyküsü olmuştur. Bu durum huzurevi popülasyonunda enfeksiyonların katastrofik sonuçlar doğurduğunun göstergesidir. COVID-19 geçirme durumunun istatistiki olarak anlamlı olmasa da mortalitede 1.24 kat risk artışı izlenmiştir. COVID-19'un diğer enfeksiyonlara göre daha az mortalite risk artışına yol açması COVID-19'un genellikle genel durumu daha iyi hastalar tarafından geçirilirken, diğer enfeksiyonların daha kırılgan hastalar tarafından geçiriliyor olmasıyla açıklanabilir. Erkeklerin kadınlara göre 2.3 kat mortalite risk artışı olması popülasyonumuzdaki kadın sayısının erkeklere göre 3 kat fazla olması ve daha uzun yaşadıkları genel bilgisi ile örtüşmektedir. Bağımlılık ve depresyon düzeyi artmasıyla daha çok olmak üzere, kırılganlığın artışıyla da mortalite riskinde artış izlenmiştir.

Çalışmamızda MCKİ'deki her 1 puanlık artışta mortalite riskinde %23 oranında artış izlenmiştir. Yapılan bir meta-analizde COVID-19 hastalarında CKİ'deki her 1 puan artışı mortalite riskinde % 16 artışa neden olmaktadır (32). Bu bilgiler de MCKİ ve CKİ'nin mortalite riskini tahmin etmekte ne kadar başarılı olduğunu göstermektedir.

5.5. *"Son 3 ay içinde sağlığınızı etkilediğini düşündüğünüz bir olay oldu mu?"* Açık Uçlu Sorusuna Verilen Yanıtların Niteliksel Analizinin Tartışılması

Çalışmamızda vizitlerde saptanan sağlık sorunlarının pandemi süreci ile ilişkisinin sakinler ve bakım vericileri gözüyle nasıl tanımlandığının niteliksel olarak değerlendirilmesi amacıyla huzurevi sakinlerinin sağlık durumlarına ilişkin bazal verilerin toplandığı ilk vizit ile 3. vizitte tekrar edilen ***"Son 3 ay içinde sağlığınızı etkilediğini düşündüğünüz bir olay oldu mu"*** açık uçlu sorusunu verilen yanıtların niteliksel analizi yapılmıştır**.**

Katılımcıların 188'i kendileri ya da bakım verenleri aracılığı ile bu soruyu yanıtlamıştır. Hiçbir vizitte bu soruya cevap vermeyenlerin içerisindeki 16 sakin COVID-19 geçirmiş, öyküsü bulunmakta iken, bu soruya en az 1 defa cevap verenlerin içerisindeki 89 sakinin COVID-19 geçirmiş olduğu görülmüştür. Kısacası COVID-19 geçirmiş olanların son 3 ay içinde sağlık durumlarının etkilendiğini düşündükleri ve bunu hissettikleri açıktır. Bu soruyu cevaplamaya istekli oluşları böyle dönemlerde genel durumu iyi olsun ya da olmasın tüm huzurevi sakinlerinin kendi düşüncelerinin sorulmasına ne kadar ihtiyaç duyduklarını da göstermektedir.

İfadelerin tematik analizleri yapıldığında tüm ifadelerin organik yakınmalar ve sağlığı ilgilendiren psikososyal durumlar ile ilgili olmak üzere iki ana tema üzerinde biriktiği görülmüştür. **I. Organik Yakınmalar;** başlığı altında**;** COVID-19 enfeksiyonu geçirildikten sonra hissedilen tüm semptomlar ve fonksiyonellikle ilgili kayıplar katılımcılar tarafından net biçimde ifade edilirken **II. Sağlığı İlgilendiren Psikososyal Durumlar** isimli ikinci ana tema altında; Aile bireylerine olan özlem ya da yalnız kalmalarından onları sorumlu tutmaları, kızgınlıkları ve kendi ev yaşantıları ve fonksiyonelliklerini değerlendirmeleri, huzurevindeki yaşam koşulları ve arkadaşlık ilişkilerinin sağlık algıları üzerindeki etkileri ile kişisel alışkanlıklarının gerçekleştirilmesine olan ihtiyaçlarını ifade etmişlerdir.

Açık uçlu bir soru ile toplanan bu ifadeler muayeneler sırasında elde edilen COVID enfeksiyonu belirtileri ve uzamış COVID etkileri ile belirgin biçimde örtüşmektedir. Açık uçlu sorumuza cevap verenlerin bir kısmı doğrudan huzurevi sakinleri olmakla birlikte yaklaşık diğer yarısı da bakım verenlerden oluşmuştur. Bakım verenler daha çoklukla 1.ana tema altında yer alan ifadelerde bulunmuştur. Yine huzurevi sakinleri ve baım vericilerin ifadelerinden hastane yatışları veya eve gidişleri sonrasında sakinlerin adaptasyon sorunları yaşadığı ama bunlar için özel bir müdahale yapılmadığı anlaşılmıştır. Bu durum bize huzurevi sakinlerinin kendi sağlık durumlarını değerlendirirken daha çok psikososyal etkenleri ifade etmeye öncelik verdiğini, bakım verenlerin ise organik sebeplerle ilgilendiğini düşündürmüştür. Burada ortaya çıktığı gibi kişilerin kendi sağlık durumlarını değerlendirirken ortaya koyduğu nedenler ile onlarla ilişki içindeki sağlık çalışanlarının varsaydığı nedenler arasındaki farklılık sağlık antropolojisi alanında nedensellik başlığı altında sıkça tartışılan bir konudur. Kişiler kendi sağlık durumlarının bozulmasına sebep olan sorunları kendilerini merkeze koyarak anlattıkları için bu ifadelerin geçerlilikleri yüksektir ve yapılacak müdahalelerin etkili olabilmesi için bu ifadelerin dikkate alınması şarttır. Bu nedenle huzurevinde yaşayan yaşlılar ile yapılan görüşmelerde olabildiğince onlarla iletişim kurulmalı ve açık uçlu sorular ile genel sağlık durumunun nasıl algıladığı, beklenti, ihtiyaç ve düşünceleri kendilerinden öğrenilmeye çalışılmalıdır.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırmamızdaki amacımız huzurevi sakinlerinin 6 ay boyunca kırılganlık, engellilik, bağımlılık ve psikolojik durumlarının aile hekimliğinin çekirdek yeterliliklerinden biri olan biyopsikososyal yaklaşım ile değerlendirilerek izlenmesi sonucunda dünya genelinde pandeminin katostrofik ölçüde etkilediği kırılgan bir popülasyon olan huzurevi sakinlerinin bu süreçte pandemiden ne boyutlarda etkilendiğini saptamaktır.

Türkiye'de ilk COVID-19 görülmesinin başlangıcı olan Mart 2020'den Şubat 2022'ye kadar olan süreçte huzurevi popülasyonumuzun %40'ı COVID-19 geçirmiştir. COVID-19 geçirme sıklığı; kırılgan olmayanlarda, günlük aktivitelerinde bağımsız olanlarda, depresif duygudurumunda olmayanlarda daha fazla bulunmuştur. Bu sakinlerin odalarından daha fazla çıkması, daha fazla insanla temas etmesi, COVID-19 bulaşma riskinin olduğu aktivitelere daha fazla katılmasının daha kolaylıkla COVID-19bulaşına maruz kalmalarına yol açtığı düşünülmüştür. COVID-19 geçirme sıklığı, huzurevlerindeki ziyaret kısıtlamaları ya da huzurevi personelinin sabit vardiya sistemi uygulamalarından etkilenmemiştir. COVID-19 geçirme sıklığının aksine COVID-19 nedenli hastane yatışlarının sıklığı; kırılganlarda, bağımlı ve engellilerde, depresif duygudurumunda olanlarda daha fazla bulunmuştur. COVID-19 geçirmenin ekstra olarak eFI puanında artmaya, BGYAİ puanında azalmaya ve GDÖ puanında anlamlı kötüleşmeye yol açmadığı ama araştırmanın kalitatif olarak değerlendirilen kısmında huzurevi sakinleri ve bakım verenlerin COVİD-19 enfeksiyonu sonrasında ortaya çıkan organik ve psikososyal sorunları çok net biçimde dile getirdikleri, bu karşılıklı görüşmenin ölçeklerle tespit edilemeyen sorunları açığa çıkarmaya yeterli olduğu görülmüştür. Çalışmamızda huzurevinde COVID-19 mortalite oranı %14 olarak bulunmuştur.

Huzurevi popülasyonumuzda COVID-19 aşılama oranımız yüksek olsa da grip ve pnömokok aşılanmasında yetersiz kalındığı görülmektedir. Birinci basamak sağlık kurumu ve aile hekimleri ile sağlanacak entegresyon koruyucu sağlık hizmetlerinin huzurevi için daha ulaşılabilir olmasını sağlayacaktır. Diğer yandan Huzurevi popülasyonumuzun 6 aylık süreç boyunca %64'ünde COVID-19 dışı enfeksiyon, son 6 aydaki COVID-19 vakalarını da dahil edince %70'inde enfeksiyon gelişimi izlenmiştir. COVİD Enfeksiyonu geçirenlerin antibiyotik kullanma oranı %92.4 gibi çok yüksektir. Bu popülasyonunda polifarmasinin de yaygın olduğu ve ortalama kullanılan ilaç sayısının 6.6 saptandığı, antidepresanların en çok kullanılan 2.ilaç grubunu oluşturduğu ve antipsikotiklerin de sedasyon endikasyonu ile kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu durum farklı disiplinlerin birbirinden habersiz olarak huzurevi sakinlerine ilaç reçetelemiş olabileceklerini akla getirmektedir. Bu riskli nüfusun sürekli, bütüncül ve diğer basamaklarla entegre çalışarak kapsamlı ama hasta merkezli bir sağlık hizmeti sunacak olan aile hekimlerine ihtiyacı vardır.

6 aylık süreç boyunca huzurevi popülasyonumuzda tüm sebeplere bağlı mortalite oranı yaklaşık %20'dir. En sık görülen mortalite nedeni kalp hastalıkları olsa da COVID-19 dahil tüm enfeksiyon kaynaklı mortalite 2.sıradadır. Enfeksiyon hastalıklarının azımsanmaması ve dolayısıyla aşılama ve reçeteleme hizmetlerine zamanında ve kapsamlı olarak ulaşılabilmesi için huzurevindeki sağlık hizmetleri ile birinci basamak kurumlarının ve onlarla da 2. Ve 3.basamağın entegre biçimde çalışması gereklidir.

Huzurevi popülasyonumuzda her 3 kişiden 2'sinde orta ve ağır kırılganlık, yaklaşık yarısında depresif duygudurum, her 5 kişiden 4'ünde orta ve üzeri bağımlılık saptanmıştır. 6 aylık kısa sürede bile kırılganlık ve bağımlılık düzeyinde anlamlı kötüleşme izlenirken depresyon durumlarında değişiklik izlenmemiştir. Mortalite gelişen sakinlerin daha kırılgan, daha bağımlı, daha depresif ve daha yüksek MCKİ puanlarına sahip olduğu ve mortalitenin bu 4 indeksle de anlamlı ilişkisi olduğu görülmüştür. Dolayısıyla özellikle huzurevlerinde yaşayan ve mortalite, morbidite açısından yüksek risk taşıyan yaşlı nüfusun sağlığının yaşadığı yere en yakın olan birinci basamak sağlık kurumu tarafından takip edilmesi, risklerin önceden saptanarak önlem alınması ve bu nüfusun da tercihlerinde belirttikleri gibi yaşam kalitesine yönelik psikososyal müdahaleler yapılmasına fırsat verebilir.

Öneriler

- COVID-19'un asemptomatik geçirilmesi ve tek vakanın bile huzurevi gibi toplu yaşanan ve sakinlerinin COVID-19'a karşı duyarlı toplulukta sadece semptom bazlı enfeksiyon taramaları yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle yaygın ve sık COVID-19 PCR örneklerinin alınması huzurevlerinde COVID-19 tanısının erken konulmasına ve atağa dönüşmeden önlemlerin artırılmasını sağlayacaktır.
- COVID-19 aşılama oranları yüksek olsa da grip ve pnömokok aşılamalarının yetersiz kaldığı ÜSYE ve ASYE sıklığının ve mortalitesinin yüksek olduğu huzurevi popülasyonu başta olmak üzere tüm yaşlıların grip ve pnömokok aşılarının yüksek seviyelere çıkması gereklidir.
- Birinci basamakta yaşlılara sunulan sağlık hizmetinin kapsamına kronik hastalıklar ve geriatrik sendromlar (kırılganlık, malnütrisyon, polifarmasi, demans, depresyon, düşme, üriner inkontinans, dekübit ülseri) mutlaka dahil edilmelidir ve yılda en az bir kez yaşlılara ASM, huzurevi veya evde bakım hizmetleri dahilinde çok yönlü yaşlı değerlendirilmesi yapılmalıdır.
- eFI, İngiltere ve Kanada'da birinci basamakta aktif olarak kullanılmaktadır. Türkiye'de de buna benzer sistemlerin birinci basamağa entegre edilerek ek iş gücü kaybına yol açmadan otomatik olarak kırılgan yaşlıları, dinç yaşlılardan ayırt edilmesi sağlanmalıdır. Böylelikle kısıtlı olan sağlık kaynaklarının kırılgan hastaların daha iyi sağlık hizmeti alabilmesi ve diğer popülasyondan daha sık konrol edilmesi için daha iyi organize edilmesi sağlanabilir.
- Huzurevinde yaşayan yaşlılar ile yapılan görüşmelerde olabildiğince onlarla iletişim kurulmalı ve açık uçlu sorular ile genel sağlık durumunun nasıl algıladığı, beklenti, ihtiyaç ve düşünceleri öğrenilmeye çalışılmalıdır. Temel aile hekimliği yaklaşımında olduğu gibi; hastanın merkeze koyulduğu ve süreklilik taşıyan bütüncül bir hekimlik yaklaşımında hekim hastasını tanıyacağı için sağlık durumunun çevresel faktörlerin etkisiyle nasıl değişebileceğini de ölçekleri kullanmadan ama hastasını izleyerek tespit edebilecektir.

- Elde edilen sonuçlar sadece COVID-19 pandemisi dönemine spesifik olarak yorumlanmamalıdır. Yaşlılar ve huzurevi sakinleri her türlü enfeksiyöz hastalıkların kötü sonuçlarıyla ilişkilidir. COVID-19 pandemisi bittikten sonra yeni oluşacak pandemiler veya sıklığı artacak hastalık, travma gibi ek stresler yaşlı popülasyonunda daha kötü sonuçlar doğuracaktır. Yaşlanma kaçınılmaz bir süreç olmasına rağmen işlevsel düşüş ve bağımsızlık kaybı yaşlanmanın kaçınılmaz bir sonu değildir. Gelişebilecek pandemiler engellenemese de risk grubunda olan yaşlıların olabildiğince fiziksel, ruhsal ve bilişsel yönden kendine yetebilmesi, bağımsız olması, kırılgan olmayan/dinç yaşlı olabilmesi, hayat kalitesinin yükselmesi sağlanarak bu tarz ek streslere karşı daha güçlü bir popülasyon oluşturulabilir.

7. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

- COVID-19 vakalarının %75'i araştırmanın veri toplama sürecinden önce enfeksiyonu geçirmiş olduğu için eski COVID-19 vakalarının mortalite tespit edilememiş, çalışmaya enfeksiyonu atlatarak sağ kalanlar dahil olmuştur.
- Yine aynı sebepten ötürü COVID-19 öncesi ve sonrası ölçek ve indeksler bu enfeksiyonu çalışma başlangıç tarihinden önce geçirmiş olanlara uygulanamamıştır.
- Genellikle sadece semptom varlığında veya COVID-19 vakası ile yakın teması bilinen sakinlerden COVID-19 PCR testi alınmıştır ve COVID-19 vakası olarak kabul edilmesi için sadece PCR test pozitifliği şartı aranmıştır. PCR sonuçlarının yalancı negatifliği ve asemptomatik olan, bilinen vaka teması olmayan hastalardan test alınmaması nedeniyle COVID-19 vakalarının gerçekte olduğundan daha az saptanmasına yol açmıştır.
- Vizitlerin bakım verenler ile birlikte alındığı düşünüldüğünde açık uçlu soruya genel sağlık durumu bozuk ya da günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı olan katılımcıların olumsuz yanları istediklerince dile getirememiş olma ihtimalleri vardır.
- İletişim kurulamayan sakinlere GDÖ uygulanamaması ve kognitif fonksiyonları gerilemiş sakinlerin huzurevi popülasyonunun yaklaşık yarısını oluşturulduğu düşünülürse bu nüfusun psikososyal açıdan yeterince değerlendirilememesine yol açmıştır.

- Huzurevlerimizdeki yaşlı popülasyonu, genel popülasyondaki yaşlılara göre daha ileri yaş, daha fazla kırılganlık ve engellilik durumuna sahip oldukları için çalışmamızdaki bulguların Türkiye'deki yaşlılara genellenmesi güçtür. Ancak huzurevlerinde yaşayan popülasyonun sağlık parametrelerinin toplum içinde yaşayan yaşlılardan farklı olduğu görülmüştür. Bu çalışma huzurevinde yaşayan ortalama yaşı, kırılganlık ve bağımlılık dereceleri çok yüksek olan bu popülasyonun özelliklerini göstermesi açısından değerlidir.

8. KAYNAKÇA

1- "Sağlık Bakanlığı Covid-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı Rehberi" *T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.* Ankara, 2020. Accessed: Mar. 5, 2022. [Online]. Available: https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66337/genel-bilgiler-epidemiyoloji-ve-tani.html

2- https://www.worldometers.info/coronavirus/ . Accessed: Mar. 1, 2022

3- "Sağlık Bakanlığı Covıd-19 İlişkili İzolasyon ve Karantina Uygulamaları Rehberi" *T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.* Ankara, 2022. Accessed: Mar. 5, 2022. [Online]. Available: https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/42333/0/covid-19gunceldonemdecovid19iliskiliizolasyonvekarintinauygulamalari-2pdf.pdf

4- "Sağlık Bakanlığı Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi ve Filyasyon Rehberi" *T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.* Ankara, 2021. Accessed: Mar. 5, 2022. [Online]. Available: https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/41623/0/covid-19rehberitemaslitakibievdehastaizlemivefilyasyon-021021pdf.pdf

5- "Sağlık Bakanlığı Erişkin Hasta Tedavisi Rehberi" *T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.* Ankara, 2022. Accessed: Mar. 5, 2022. [Online]. Available: https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/43095/0/covid-19rehberieriskinhastayonetimivetedavi-12042022pdf.pdf

6- "Sağlık Bakanlığı Antisitokin-Antiinflamatuar Tedaviler, Koagülopati Yönetimi Rehberi" *T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.* Ankara, 2022. Accessed: Mar. 5, 2022. [Online]. Available: https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39296/0/covid-19rehberiantisitokin-antiinflamatuartedavilerkoagulopatiyonetimipdf.pdf

7- A. Clegg, J. Young, and S. Iliffe *et al.*,"Frailty in elderly people". The Lancet, vol. 381, no. 9868: pp. 752-62, Mar. 2013, doi: 10.1016/S0140-6736(12)62167-9.

8- L.P. Fried, L. Ferrucci, and J. Darer *et al.*,"Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care". J Gerontol A Biol Sci Med Sci., vol. 59, no. 3: pp. 255-63, Mar. 2004, doi: 10.1093/gerona/59.3.m255.

9- B.A.B. Hymabaccus Muradi, "Yaşlılarda Kırılganlığı Ölçmeye Yönelik Frail Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması", Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Uzmanlık Tezi, Ankara, 2017.

10- Ş.B. Alkan, and N. Rakıcıoğlu, "Kırılgan Yaşlılarda Beslenme", Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, vol. 10, no. 2, June 2019, doi: 10.22312/sdusbed.424345.

11- S. Eyigor *et al.,*"Frailty prevalence and related factors in the older adult-FrailTURK Project", Age (Dordr), vol. 37, no. 3, Jun 2015, doi: 10.1007/s11357-015-9791-z.

12- J. McGovern, Y. Al-Azzawi, and O. Kemp *et al.,*"The relationship between frailty, nutritional status, co-morbidity, CT-body composition and systemic inflammation in patients with COVID-19", J Transl Med 20, vol. 98, 2022, doi: 10.1186/s12967-022-03300-2.

13- T.D. Cosco, J. Best, D. Davis, and D. Bryden *et al.,*"What is the relationship between validated frailty scores and mortality for adults with COVID-19 in acute hospital care? A systematic review", Age Ageing, 5;50(3): pp. 608-616, May 2021, doi: 10.1093/ageing/afab008.

14- I.D. Saragih, S. Advani, IS. Saragih *et al.,*"Frailty as a mortality predictor in older adults with COVID-19: A systematic review and meta-analysis of cohort studies", Geriatr Nurs, Sep-Oct 2021, vol. 42, no. 5: pp. 983-992, doi: 10.1016/j.gerinurse.2021.06.003.

15- F. Dumitrascu, K.E. Branje, and E.S. Hladkowicz *et al.,*"Association of frailty with outcomes in individuals with COVID-19: A living review and meta-analysis", J Am Geriatr Soc, Sep 2021, vol. 69 no. 9: pp. 2419-2429. doi: 10.1111/jgs.17299.

16- Y. Yang, K. Luo, and Y. Jiang *et al.,*"The Impact of Frailty on COVID-19 Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis of 16 Cohort Studies", J Nutr Health Aging, 2021, vol. 25 no. 5: pp. 702-709, doi: 10.1007/s12603-021-1611-9.

17- M.J.R. Aliberti *et al.,*"COVID-19 is not over and age is not enough: Using frailty for prognostication in hospitalized patients", J Am Geriatr Soc., May 2021, vol. 69, no. 5: pp. 1116-1127, doi: 10.1111/jgs.17146.

18- A. Montoya and L. Mody, "Common infections in nursing homes: a review of current issues and challenges", Aging health, Dec 2011, vol. 7, no. 6:pp.889-899, doi: 10.2217/AHE.11.80.

19- X.M. Zhang, J. Jiao, and J. Cao *et al.*,"Frailty as a predictor of mortality among patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis", BMC Geriatr 21, vol. 186, Mar. 2021, doi: 10.1186/s12877-021-02138-5.

20- G. Düzgün *et al.*,"Yaşlılarda Kırılganlığın Değerlendirilmesi - Assessment of Frailty in the Elderly", Florence Nightingale Journal of Nursing, 2020, doi: 10.5152/FNJN.2021.414736.

21- A. Broad *et al.*, "The Convergent Validity of the electronic Frailty Index (eFI) with the Clinical Frailty Scale (CFS)", Age Ageing, 2020, vol. 5, no. 4: pp. 88, doi: 10.3390/geriatrics5040088.

22- Y.D. Liang, Y.B. Xie, and M.H. Du *et al.*,"Development and Validation of an Electronic Frailty Index Using Routine Electronic Health Records: An Observational Study From a General Hospital in China", Front Med (Lausanne), Sep 2021, vol. 28, no. 8: pp. 731445, doi: 10.3389/fmed.2021.731445.

23- M. Abbasi, S. Khera, and J. Dabravolskaj *et al.*, "A cross-sectional study examining convergent validity of a frailty index based on electronic medical records in a Canadian primary care program", BMC Geriatr 19, 2019, vol. 109, doi: 10.1186/s12877-019-1119-x.

24- J. Masoli, J. Atkins, and J. Delgado *et al.*,"Being Non-Frail And Free From Cardiovascular Disease Reduces COVID-19 Risk in 269,164 Older UK Biobank Participants", Age and Ageing, vol. 50, issue Supplement_1, Mar. 2021: pp. i1–i6, doi: 10.1093/ageing/afab028.12.

25- A. Heaven, P. Bower, and B. Cundill *et al.*,"Study protocol for a cluster randomised controlled feasibility trial evaluating personalised care planning for older people with frailty: PROSPER V2 27/11/18", Pilot Feasibility Stud 6, 2020, 56, doi: 10.1186/s40814-020-00598-x.

26- D. Attwood *et al.*,"Home visits: A new screening tool for frailty? A retrospective exploratory study", Journal of Family Medicine and Primary Care, Sep-Oct 2018, vol. 7, issue 5: pp. 1007-1011, doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_159_18.

27- C. Fogg, S.D.S. Fraser, and P. Roderick *et al.*," The dynamics of frailty development and progression in older adults in primary care in England (2006–2017): a retrospective cohort profile", BMC Geriatr 22, vol. 30, 2022, doi: 10.1186/s12877-021-02684-y.

28- A. Oemrawsingh, N. Swami, and J.M. Valderas *et al.*,"Patient-Reported Morbidity Instruments: A Systematic Review. Value Health", Jun 2020, vol. 23, no: 6: pp. 791-811, doi: 10.1016/j.jval.2020.02.006.

29- B.P. Nunes, T.R. Flores, and G.I. Mielke *et al.,* "Multimorbidity and mortality in older adults: A systematic review and meta-analysis", Arch Gerontol Geriatr, Nov-Dec 2016, vol. 67, no. 130: pp. 8, doi: 10.1016/j.archger.2016.07.008.

30- "Türkiye Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Risk Faktörleri Kohort Çalışması" *T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü*. Ankara, 2021. Accessed: Mar. 5, 2022. [Online]. Available: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engelli-db/hastaliklar/kalpvedamar/raporlar_ist/v9s_NCD.kohort._27.10.2021.pdf

31- A.T. Erol, S. Asar, and M. Sabaz *et al.*,"Risk Factors for 28-day Mortality Among COVID-19 Patients in an Intensive Care Unit of a Tertiary Care Center in Istanbul", Medical Journal of Bakirkoy, 2021, vol. 17, no. 1: pp. 100-107.

32- R.A. Tuty Kuswardhani, J. Henrina, and R. Pranata *et al.*,"Charlson comorbidity index and a composite of poor outcomes in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis", Diabetes Metab Syndr., Nov-Dec 2020, vol. 14, no. 6: pp. 2103-2109, doi: 10.1016/j.dsx.2020.10.022.

33- S.S. Rios *et al.*,"Immunogenicity of the BNT162b2 vaccine in frail or disabled nursing home residents: COVID-A study", J Am Geriatr Soc., Jun 2021, vol. 69, no. 6: pp. 1441-1447, doi: 10.1111/jgs.17153.

34- B.T. Redondo *et al.*,"Use of the Barthel Index to Assess Activities of Daily Living before and after SARS-COVID 19 Infection of Institutionalized Nursing Home Patients", Int J Environ Res Public Health, 7 Jul 2021, vol. 18, no. 14: pp. 7258, doi: 10.3390/ijerph18147258.

35- V.F. Leite, D. B. Rampim, and V.C. Jorge *et al.,*"Persistent Symptoms and Disability After COVID-19 Hospitalization: Data From a Comprehensive Telerehabilitation Program", Arch Phys Med Rehabil., Jul 2021, vol. 102, no. 7: pp. 1308-1316, doi: 10.1016/j.apmr.2021.03.001.

36- S. Zhu, Q. Gao, and L. Yang *et al.,*"Prevalence and risk factors of disability and anxiety in a retrospective cohort of 432 survivors of Coronavirus Disease (Covid-19) from China", PLoS One, Dec 2020, vol. 17, no. 15: pp. 12, doi: 10.1371/journal.pone.0243883.

37- A.J. Mitchell, V. Bird, M. Rizzo, and N. Meader, "Which Version of the Geriatric Depression Scale is Most Useful in Medical Settings and Nursing Homes? Diagnostic Validity Meta-Analysis", The American journal of geriatric psychiatry: official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry, Dec 2010, vol. 18, no. 12: pp. 1066-1077, doi: 10.1097/JGP.0b013e3181f60f81.

38- N. Egeljić-Mihailović, N. Brkić-Jovanović, and T. Krstić *et al.,*"Social participation and depressive symptoms among older adults during the Covid-19 pandemic in Serbia: A cross-sectional study", Geriatr Nurs. Mar-Apr 2022, vol. 44: pp. 8-14, doi: 10.1016/j.gerinurse.2021.12.014.

39- E. Robinson, A.R. Sutin, and M. Daly *et al.,*"A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies comparing mental health before versus during the COVID-19 pandemic in 2020", J Affect Disord, Jan 2022, vol. 1, no. 296: pp. 567-576, doi: 10.1016/j.jad.2021.09.098.

40- G. Ciuffreda, S. Cabanillas-Barea, and A. Carrasco-Uribarren *et al.,*"Factors Associated with Depression and Anxiety in Adults ≥60 Years Old during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review", Int J Environ Res Public Health, 12 Nov 2021, vol. 18, no. 22: pp. 11859, doi: 10.3390/ijerph182211859.

41- H. Demirağ *et al.,* "Huzurevinde Yaşayan Yaşlılarda COVID-19 Pandemisinin Yönetimi ve Hemşirelik", Aug 2020, doi: 10.5152/jern.2021.47568.

42- D.N. Fisman, *I. Bogoch,* and *L.* Lapointe-Shaw *et al.,* "Risk Factors Associated With Mortality Among Residents With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Long-term Care Facilities in Ontario, Canada", JAMA Netw Open, 2020, vol. 3, no. 7, doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.15957.

43- M.R. Hashan, N. Smoll, and C. King *et al.,*"Epidemiology and clinical features of COVID-19 outbreaks in aged care facilities: A systematic review and meta-analysis", Mar 2021, vol. 33, doi: 10.1016/j.eclinm.2021.100771.

44- S.H. Dykgraaf, S. Matenge, and J. Desborough *et al.,*"Protecting Nursing Homes and Long-Term Care Facilities From COVID-19: A Rapid Review of International Evidence", J Am Med Dir Assoc., Oct 2021, vol. 22, no. 10:pp. 1969-1988, doi: 10.1016/j.jamda.2021.07.027.

45- R.E. Thomas, "Reducing Morbidity and Mortality Rates from COVID-19, Influenza and Pneumococcal Illness in Nursing Homes and Long-Term Care Facilities by Vaccination and Comprehensive Infection Control Interventions", Geriatrics (Basel), 8 May 2021, vol. 6, no. 2:pp. 48, doi: 10.3390/geriatrics6020048.

46- K. Hugelius, N. Harada, and M. Marutani *et al.,*"Consequences of visiting restrictions during the COVID-19 pandemic: An integrative review", Int J Nurs Stud, Sep 2021, vol. 121, doi: 10.1016/j.ijnurstu.2021.104000.

47- Z. Su, K. Meyer, and Y. Li *et al.,*"Technology-Based Interventions for Nursing Home Residents: Implications for Nursing Home Practice Amid and Beyond the Influence of COVID-19: A Systematic Review Protocol", Res Sq, 14 Dec 2020, rs.3.rs-56102, doi: 10.21203/rs.3.rs-56102/v2.

48- K. Frazer, L. Mitchell, and D. Stokes *et al.,*"A rapid systematic review of measures to protect older people in long-term care facilities from COVID-19", BMJ Open, 18 Oct 2021, vol. 11:pp. 10, doi: 10.1136/bmjopen-2020-047012.

49- M. Robič and D. Rotar Pavlič, "COVID-19 and Care for the Elderly in Long-Term Care Facilities: The Role of Information Communication Technology", Acta Med Acad, Dec 2021, vol. 50, no. 3:pp. 414-422, doi: 10.5644/ama2006-124.363.

50- https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---22-Mar.-2022. Accessed: Mar. 1, 2022.

51- https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/covid-data/investigations-discovery/hospitalization-death-by-age.html. Accessed: Mar. 1, 2022.

52- S. Çifçili et al., "Yaşlanan Dünya, Yaşlanan Türkiye", Yaşlı Sağlığına Bütüncül Yaklaşım, Deomed Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2011

53- Türkiye COVID-19 İzleme Ekranı, Accessed: Mar. 5, 2022, [Online]. Available: https://turcovid19.com/.

54- https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye%27de_COVID-19_pandemisi. Accessed: Mar. 1, 2022.

55- "Türkiye İçişleri Bakanlığı COVID-19 Önlemleri", *T.C. İçişleri Bakanlığı,* Ankara, 2021. Accessed: Mar. 5, 2022.

56- "Huzurevlerinde COVID-19 Önlemleri" *Aile ve Sosyal Hizmetleri Bakanlığı, Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü,* Ankara, *2021.* Accessed: Mar. 5, 2022.

57- https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye%27de_COVID-19_a%C5%9F%C4%B1lamas%C4%B1. Accessed: Mar. 1, 2022.

58- https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77693/covid-19-asisi.html. Accessed: Mar. 1, 2022.

59- "Reinfection with SARS-CoV-2: implementation of a surveillance case definition within the EU/EEA", European Centre for Disease Prevention and Control , April 2021, Stockholm.

60- Estimation of the Time Dependent Reproduction Number of Novel Coronavirus (COVID 19) for Turkey in the Late Stage of the Outbreak, Türkiye Klinikleri J Biostat., 2021, vol. 13 no. 1:pp.103-11, doi: 10.5336/biostatic.2020-79473.

61- Frailty and the electronic frailty index, Scotland NHS, April 2019, Accessed: Mar. 5, 2022, [Online]. Available: https://ihub.scot/media/6106/frailty-and-the-electronic-frailty-index.pdf

62- "2020 Yılı Yaşlı Nüfus İstatistik Bülteni", *Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel* Müdürlüğü, Ankara, 2021. Accessed: Mar. 5, 2022. [Online]. Available: https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66337/genel-bilgiler-epidemiyoloji-ve-tani.html.

63- "Tuhke Türkiye Yaşlı Sağlığı Raporu: Güncel Durum, Sorunlar Ve Kısa-Orta Vadeli Çözümler", TÜSEB (Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı, Ankara, 2021. Accessed: Mar. 5, 2022. [Online]. Available: https://www.tuseb.gov.tr/tuhke/uploads/yayinlar/makaleler/pdf/27-12-2021__61c9abcc1b4f8__yasli_sagligi_raporu.pdf

64- A.M. Sandvoll, E.K. Grov, and M. Simonsen "Nursing home residents' ADL status, institution-dwelling and association with outdoor activity: a cross-sectional study", PeerJ. Oct 2020, vol. 19; no. 8, e10202., doi: 10.7717/peerj.10202.

65- https://www.kff.org/other/state-indicator/adults-age-65-plus-who-report-ever-having-a-pneumonia-vaccine-by-sex/?currentTimeframe=0&sortModel=%7B%22colId%22:%22Location%22,%22sort%22:%22asc%22%7D. Accessed: Mar. 1, 2022.

66- https://www.cdc.gov/flu/fluvaxview/dashboard/vaccination-dashboard.html. Accessed: Mar. 1, 2022.

67- https://data.cms.gov/covid-19/covid-19-nursing-home-data. Accessed: Mar. 1, 2022.

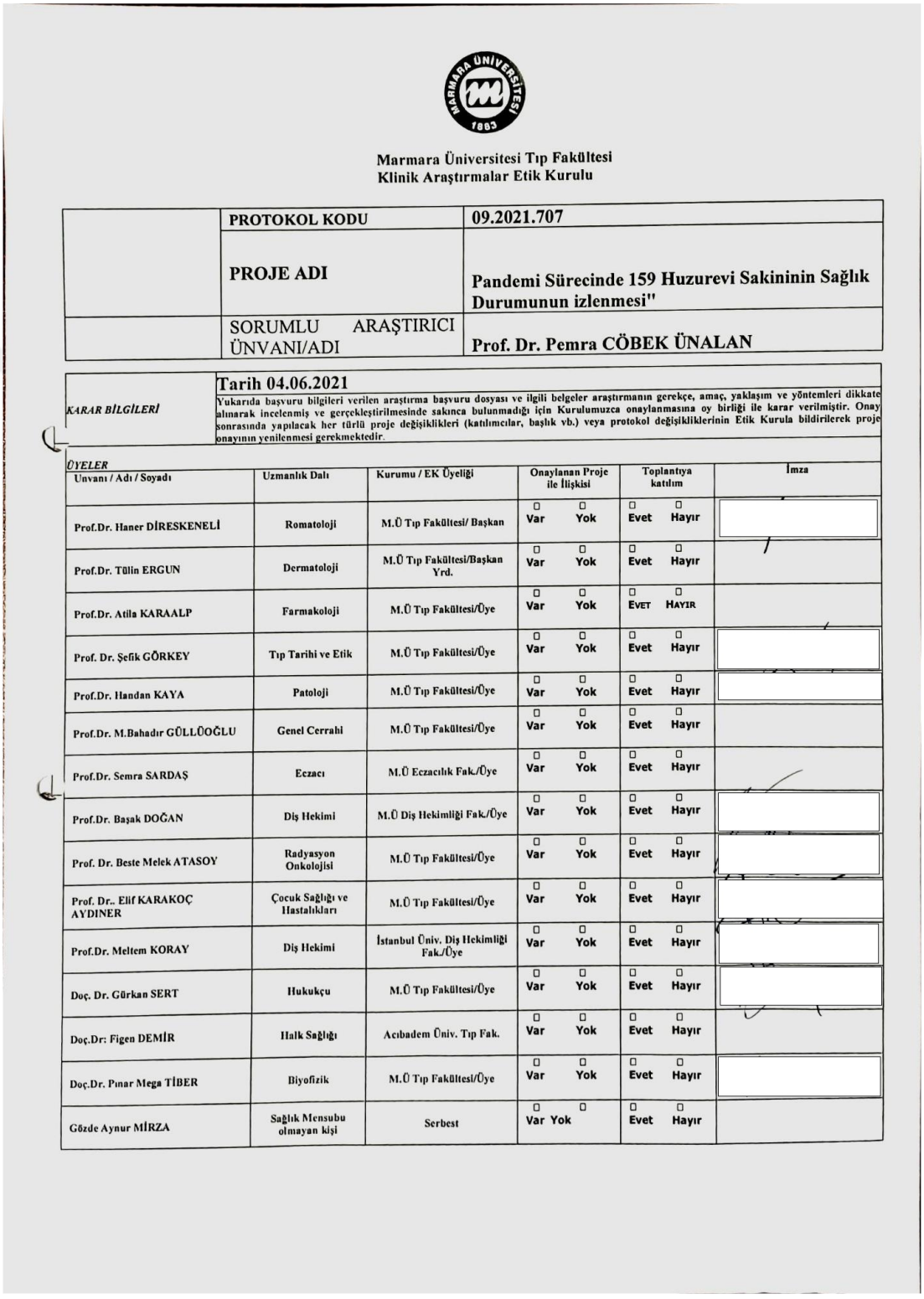
68- World Health Organisation: Coronavirus disease (COVID-19) Post COVID-19 condition, Dec 2021. Accessed: Mar. 5, 2022. [Online]. Available: https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-post-covid-19-condition#:~:text=Post%20COVID%2D19%20condition%20is,for%20at%20least%20two%20months.

69- S. Özkak, M. Cengiz, and R. Bağ et al. "Geriatri Kliniğinde Yatan Hastaların Enfeksiyon Özellikleri, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Geriatri Bilim Dalı", Haseki Tıp Bülteni, 2020, vol. 58, no. 3, pp. 223-227, doi: 10.4274/haseki.galenos.2020.5597

70- Huzurevleri ile Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri Yönetmeliği, Resmî Gazete Tarihi: 21.02.2001, Resmî Gazete Sayısı: 24325

EKLER

EK-1: Etik Kurul Onayı



Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

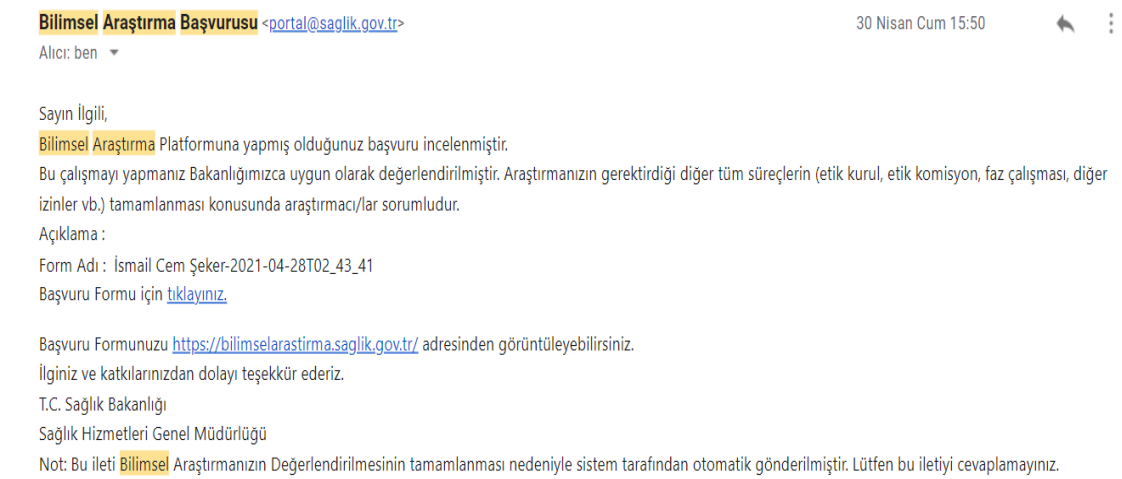
	PROTOKOL KODU	**09.2021.707**
	PROJE ADI	**Pandemi Sürecinde 159 Huzurevi Sakininin Sağlık Durumunun izlenmesi"**
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI/ADI	**Prof. Dr. Pemra CÖBEK ÜNALAN**

KARAR BİLGİLERİ	**Tarih 04.06.2021** Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve gerçekleştirilmesinde sakınca bulunmadığı için Kurulumuzca onaylanmasına oy birliği ile karar verilmiştir. Onay sonrasında yapılacak her türlü proje değişiklikleri (katılımcılar, başlık vb.) veya protokol değişikliklerinin Etik Kurula bildirilerek proje onayının yenilenmesi gerekmektedir.

ÜYELER

Unvanı / Adı / Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu / EK Üyeliği	Onaylanan Proje ile İlişkisi	Toplantıya katılım	İmza
Prof.Dr. Haner DİRESKENELİ	Romatoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/ Başkan	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	
Prof.Dr. Tülin ERGUN	Dermatoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/Başkan Yrd.	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	
Prof.Dr. Atila KARAALP	Farmakoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	☐ Var ☐ Yok	☐ EVET ☐ HAYIR	
Prof. Dr. Şefik GÖRKEY	Tıp Tarihi ve Etik	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	
Prof.Dr. Handan KAYA	Patoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	
Prof.Dr. M.Bahadır GÜLLÜOĞLU	Genel Cerrahi	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	
Prof.Dr. Semra SARDAŞ	Eczacı	M.Ü Eczacılık Fak./Üye	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	
Prof.Dr. Başak DOĞAN	Diş Hekimi	M.Ü Diş Hekimliği Fak./Üye	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	
Prof. Dr. Beste Melek ATASOY	Radyasyon Onkolojisi	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	
Prof. Dr.. Elif KARAKOÇ AYDINER	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	
Prof.Dr. Meltem KORAY	Diş Hekimi	İstanbul Üniv. Diş Hekimliği Fak./Üye	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	
Doç. Dr. Gürkan SERT	Hukukçu	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	
Doç.Dr: Figen DEMİR	Halk Sağlığı	Acıbadem Üniv. Tıp Fak.	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	
Doç.Dr. Pınar Mega TİBER	Biyofizik	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	
Gözde Aynur MİRZA	Sağlık Mensubu olmayan kişi	Serbest	☐ Var ☐ Yok	☐ Evet ☐ Hayır	

EK-2: Sağlık Bakanlığı COVID-19 Konusunda Bilimsel Araştırma Çalışmaları İzni



Bilimsel Araştırma Başvurusu <portal@saglik.gov.tr> 30 Nisan Cum 15:50

Alıcı: ben

Sayın İlgili,

Bilimsel Araştırma Platformuna yapmış olduğunuz başvuru incelenmiştir.

Bu çalışmayı yapmanız Bakanlığımızca uygun olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanızın gerektirdiği diğer tüm süreçlerin (etik kurul, etik komisyon, faz çalışması, diğer izinler vb.) tamamlanması konusunda araştırmacı/lar sorumludur.

Açıklama :

Form Adı : İsmail Cem Şeker-2021-04-28T02_43_41

Başvuru Formu için tıklayınız.

Başvuru Formunuzu https://bilimselarastirma.saglik.gov.tr/ adresinden görüntüleyebilirsiniz.

İlginiz ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

T.C. Sağlık Bakanlığı

Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Not: Bu ileti Bilimsel Araştırmanızın Değerlendirilmesinin tamamlanması nedeniyle sistem tarafından otomatik gönderilmiştir. Lütfen bu iletiyi cevaplamayınız.

EK-3: Gönüllü Olur Formu

GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

'PANDEMİ SÜRECİNDE 265 HUZUREVİ SAKİNİNİN SAĞLIK DURUMLARININ İZLENMESİ' başlıklı araştırma Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Pemra Cöbek Ünalan ve Ast. Dr. İsmail Cem Şeker tarafından yürütülecektir. Araştırma COVID-19 salgınının risk grubunda bulunan huzurevi sakinlerinin sağlık durumunu nasıl etkilediği, huzurevi sakinlerinin COVID-19 geçirme ve aşılama durumunun izlenmesi amacıyla gerçekleştirilecektir. **Araştırma kapsamında 3 ay arayla 3 defa yapılacak olan görüşmeler huzurevinin sağlık ekibi ve idarecilerinin bilgisi ve izni ile gerçekleşecek olup ziyaret sırasında veriler Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma izni dahilinde toplanacaktır. Bu araştırma sürecinde yapılacak olan görüşmeler maske, mesafe ve hijyen kuralları çerçevesinde gerçekleştirilip COVID-19 bulaş riski oluşturmayacaktır. Sağlık Bakanlığı'nın 'Aşıla' mobil uygulamasından Covid aşılama tarihleri ve aşı çeşidi, Halk Sağlığı Yönetim Sistemi (HSYS)'nden geçirdiyseniz COVID-19 geçirme durumunuz ve geçirdiğiniz tarihlerin bilgileri elde edilecektir**. Sizin sağlık durumunuzla alakalı edinilen bilgiler sadece araştırmacılar tarafından ulaşabilinecek veri tabanında gizli tutulacak, bireysel olarak değerlendirilmeyecek ve hiçbir şekilde bireysel veriler açıklanmayacaktır. Bu çalışmada katılım gönüllük esası iledir. Bu çalışmaya katılmayı herhangi bir nedenle reddedebilir veya çalışmadan istediğiniz anda ayrılabilirsiniz. Anlaşılmayan noktaları sormaktan lütfen çekinmeyiniz. Kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

Saygılarımızla

Prof. Dr. Pemra Cöbek Ünalan

Araştırma Ekibi Adına Araştırma Danışmanı

Katılımcının Beyanı: Sayın Prof. Dr. Pemra Cöbek Ünalan ve Ast. Dr. İsmail Cem Şeker tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağının bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi amacıyla araştırmacı tarafından araştırmadan çıkartılabileceğimi de biliyorum. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. İster doğrudan ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğimi biliyorum.

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; mesai saatleri içerisinde Dr. İsmail Cem Şeker'e 0545 354 41 91 numarasından ulaşacağım biliyorum. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımıma ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalamış bulunduğum bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün veya Vasinin Adı-Soyadı:

İmzası:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı-Soyadı:

İmzası:

EK 4: Katılımcı Değerlendirme ve Takip Formu

KATILIMCI BİLGİ FORMU

1	**Anket No**		**Tarih:**	
2	**Adı – Soyadı**		**Yaş:**	
3	**T.C. Kimlik No**		**Telefon:**	
4	**Cinsiyet**	Kadın	Erkek	
5	**Huzurevi**	Kasev	A-dora	İkinci Bahar
6	**Huzurevlerinde kalınan toplam süre**			
7	**Odada kalan sakin sayısı**	Tek kişi	İki kişi	Üç kişi
8	**Ortak alan aktivite katılımı**	Evet	Hayır	
9	**Evet ise ortak alanda maske kullanımı**	Evet	Hayır	
10	**Medeni Durum**	Bekar	Evli	
		Boşanmış ise boşanma tarihi:	Eşi Vefat Etmiş ise vefat tarihi:	
11	**Eğitim Durumu**	Okur-yazar değil	Okur-yazar	
		İlkokul mezunu	Ortaokul mezunu	
		Lise mezunu	Üniversite ve üzeri	
12	**Sosyal Güvence Durumu**	SGK	Yok	
		Özel Sigorta	Yurtdışı	
13	**Tütün kullanımı**	Hiç kullanmamış		
		Ara sıra kullanıyor		
		Düzenli kullanıyor (……..Paket-Yıl)		
		Bırakmış		
14	**Bilinen kronik hastalıkları ve tanı tarihleri**			
15	**Geçirilmiş operasyon öyküsü**			

16	**Kullandığı ilaçlar**	**İlaç**	**Pozoloji**
17	**Destekleyici takviye kullanımı**	Vitamin D	Vitamin C
		Çinko	Diğer
18	**Gerçekleşmiş ise mortalite nedeni ve tarihi**		

PCR TEST SONUÇLARI		
Tarih	**Negatif**	**Pozitif**

KATILIMCI TAKİP FORMU-1

Tarih:

<table>
<tr><td rowspan="10">1</td><td rowspan="10">COVID-19 geçirme durumu</td><td colspan="3">Evet</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tarih:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Başlangıç şikayetleri:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Şikayetlerin süresi:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Uygulanan tedavi:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Servis yatışı:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Yoğun bakım yatışı:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Hayır</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="11">2</td><td rowspan="11">Coronavirüs aşılanma durumu</td><td rowspan="4">Evet</td><td>1.doz</td><td>2.doz</td></tr>
<tr><td>Sinovac</td><td>Biontech</td></tr>
<tr><td>Sputnik</td><td>Diğer</td></tr>
<tr><td colspan="2">Yan etki:</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Hayır</td><td colspan="2">Nedeni</td></tr>
<tr><td>Son 6 ay içinde Covid-19 geçirme</td><td>Coronavirüs aşılarının etkinliğine güvenmeme</td></tr>
<tr><td>Coronavirüs aşılarının yan etkilerinden çekinme</td><td>Coronavirüs aşılarının hızlı geliştirilme durumu</td></tr>
<tr><td>Coronavirüs salgının varlığına inanmama</td><td>Genel aşı karşıtlığı</td></tr>
<tr><td>Vasinin aşılamayı kabul etmemesi</td><td>Aşı firmalarının orantısız maddi kazançları</td></tr>
<tr><td colspan="2">Diğer</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Son 1 yıl içinde mevsimsel grip aşılanma durumu</td><td colspan="2">Evet</td><td>Tarih:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Hayır</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Pnömokok aşılanma durumu</td><td colspan="2">Evet</td><td>Tarih:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Hayır</td></tr>
<tr><td rowspan="3">5</td><td rowspan="3">Son 3 ay içinde akut enfeksiyon öyküsü</td><td>Akut üst solunum yolu enfeksiyonu</td><td>Akut alt solunum yolu enfeksiyonu</td></tr>
<tr><td>Akut gastroenterit</td><td>Üriner sistem enfeksiyonu</td></tr>
<tr><td colspan="2">Diğer</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">Son 3 ay içinde antibiyotik kullanımı</td><td colspan="3">Evet</td></tr>
<tr><td colspan="3">Hayır</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Son 3 ay içinde gelişen kişinin sağlığını etkilediğini düşündüğü durumlar</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

Geriatrik Depresyon Ölçeği Kısa Form			
Son 2 hafta için;		**Evet**	**Hayır**
1	Genel olarak hayatınızdan memnun musunuz?	0	1
2	Faaliyet ve ilgilerinizin çoğunu bıraktınız mı?	1	0
3	Hayatınızın anlamsız olduğunu düşünüyor musunuz?	1	0
4	Sıklıkla canınız sıkkın mıdır?	1	0
5	Keyfiniz çoğu zaman yerinde mi?	0	1
6	Sanki size kötü bir şey olacakmış gibi bir korku yaşıyor musunuz?	1	0
7	Kendinizi çoğu zaman mutlu hisseder misiniz?	0	1
8	Sıklıkla çaresiz hisseder misiniz?	1	0
9	Dışarı çıkıp değişik şeyler yapmaktansa evde kalmayı mı tercih edersiniz?	1	0
10	Birçok kişiye göre daha fazla unutkanlığınız var mı?	1	0
11	Hayatta olmak sizin için güzel bir şey mi?	0	1
12	Kendinizi oldukça değersiz buluyor musunuz?	1	0
13	Gücünüz kuvvetiniz yerinde mi?	0	1
14	Durumunuz size ümitsiz geliyor mu?	1	0
15	Çoğu insanın sizden daha iyi durumda olduğunu düşünüyor musunuz?	1	0
Toplam puan (0-15):			

0-4: Depresyon yok	**5-8: Hafif depresyon**	**9-11: Orta düzey depresyon**	**12-15: Şiddetli depresyon**

Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi			
		Var	**Yok**
1	Koroner arter hastalığı	1	0
2	Konjestif kalp yetmezliği	1	0
3	Periferik vasküler hastalık	1	0
4	Serebrovasküler hastalık	1	0
5	Hemipleji	2	0
6	Demans	1	0
7	Konnektif doku hastalığı	1	0
8	Peptik ülser hastalığı	1	0
9	Hafif düzey karaciğer hastalığı	1	0
10	Orta-şiddetli karaciğer hastalığı	3	0
11	Diyabet	1	0
12	Son organ hasarı yapan diyabet	2	0
13	Kronik akciğer hastalığı	1	0
14	Orta-şiddetli böbrek hastalığı	2	0
15	Herhangi bir tümör varlığı	2	0
16	Metastatik solid tümör	6	0
17	Lösemi	2	0
18	Lenfoma	2	0
19	AIDS	6	0
40 yaşından sonraki her 10 yıl için ilave 1 puan eklenir.		**Toplam:**	

ELEKTRONİK FRAILTY İNDEKSİ (eFI)			
Hastalık		**Semptom ve Bulgular**	
Hipertansiyon		Polifarmasi (5 veya daha fazla ilaç kullanımı)	
Artrit		Baş dönmesi /sersemlik / halsizlik	
Üriner sistem hastalıkları		Dispne	
Akciğer hastalıkları		Düşme	
Kronik böbrek hastalığı		Uyku bozukluğu	
İskemik kalp hastalığı		Üriner inkontinansı	
Diyabet		Hafıza ve/veya kognitif bozukluklar	
Tiroid hastalıkları		Kilo kaybı / anoreksi	
Serebrovasküler hastalıklar		**Engellilik Durumu**	
Atrial fibrilasyon		Görme bozukluğu	
Frajilite kırığı		İşitme bozukluğu	
Osteoporoz		Yatağa bağımlılık	
Hipotansiyon / Senkop		Sosyal streslere karşı duyarlılık	
Peptik ülser		Bakıma ihtiyaç duyma	
Kalp yetmezliği		Mobilite bozuklukları	
Cilt ülseri		Günlük aktivite kısıtlılığı	
Periferik damar hastalıkları		**Anormal Laboratuvar Değerleri**	
Ayak ile ilgili hastalıklar		Anemi	
Parkinson / Tremor			
Kalp kapak hastalıkları		**TOPLAM PUAN:**	

Normal (eFI skor 0 – 0.12)
Hafif Kırılganlık (eFI skor 0.13 – 0.24)
Orta Kırılganlık (eFI skor 0.25 – 0.36)
Ağır Kırılganlık (eFI skor> 0.36)

Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi		
Parametreler	**Hastanın değerlendirilmesi**	**Skor**
Beslenme	Tam bağımsız yemek yemek için gerekli aletleri kullanabilir.	10
	Bir miktar yardıma ihtiyaç duyar.	5
	Tam bağımlıdır.	0
Yıkanma	Hasta yardımsız olarak küvette yıkanabilir, duş alabilir ya da keselenebilir.	5
	Yardımcı ihtiyacı vardır.	0
Kendine Bakım	Elini yüzünü yıkayabilir, dişlerini fırçalayabilir, traş olabilir, makyaj yapabilir.	5
	Kişisel bakımda yardıma ihtiyaç duyar.	0
Giyinip Soyunma	Hasta giyinip soyunabilir. Ayakkabı bağlarını çözebilir.	10
	Yardıma gereksinim duyar (İşin en az %50^sini kendisi yapabilmelidir.)	5
	Tam bağımlıdır.	0
Bağırsak Bakımı	Suppozituvar kullanabilir ya da gerekirse lavman yapabilir.	10
	Hasta belirtilen aktiviteler için yardıma gereksinim duyar.	5
	İnkontinans mevcuttur.	0
Mesane Bakımı	Hasta gece ve gündüz mesanesini kontrol edebilmelidir. Sonda bakımını bağımsız bir şekilde kendisi yapabilmelidir.	10
	Bazen tuvalete yetişemez ya da sürgüyü bekleyemez altına kaçırır.	5
	İnkontinans mevcuttur ya da kataterlidir ve mesanesini kontrol edemez.	0
Tuvalet Kullanımı	Duvardan ya da bardan destek alabilir ve tuvalet kağıdını kendi kullanabilir.	10
	Elbiselerini giyip çıkarırken, tuvalet kağıdını kullanmak için bir miktar yardıma ihtiyaç duyar.	5
	Tam bağımlıdır.	0

Tekerlekli Sandalyeden Yatağa ve Tersi Transfer	Tam bağımsızdır.	15
	Geçişler sırasında minimal yardım alır (sözel veya fiziksel).	10
	Tek başına yatakta oturma pozisyonuna geçebilir ama geçiş için yardım alır.	5
	Tam bağımlıdır.	0
Düzgün Yüzeyde Yürüme	Hasta yardımsız olarak 45 m yürüyebilir. Baston, koltuk değneği, yürüteç kullanabilir.	15
	Hasta bir kişinin sözel veya fiziksel yardımıyla 45 m yürüyebilir.	10
	Hasta yürüyemez ama tekerlekli sandalyeyi kullanabilir. Hasta köşeleri dönebilir. Yatağa, tuvalete yanaşabilir.	5
	Tekerlekli sandalyede oturabilir ancak kullanamaz.	0
Merdiven inip çıkma	Bağımsız inip çıkabilir (tırabzan, baston, koltuk değneği kullanarak da olabilir).	10
	Merdiven inip çıkarken yardıma veya gözetime ihtiyaç duyar.	5
	Yapamaz.	0
	Toplam Puan (0-100):	

0-20: Tam Bağımlı	**21-61: İleri Derecede Bağımlı**	**62-90: Orta Derecede Bağımlı**	**91-99: Hafif Derecede Bağımlı**	**100: Tam Bağımsız**