



Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi  
Journal of Ankara Health Sciences



e-ISSN: 2618-5989

**COVID-19 Pandemisi ve Kırılgan Yaşlılarda Hemşirelik Yaklaşımları**  
COVID-19 Pandemic and Nursing Approaches in Fragile Elderly

Betül Çakmak<sup>1\*</sup> , Bahar İnkaya<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZ
<i>Geliş Tarihi:</i> 24.09.2020	<p>İnsanlarda ve hayvanlarda hastalığa neden olabilecek, büyük çok çeşitli tek zincirli RNA virüslerinin büyük bir grubu olan koronavirüsler, Aralık 2019'da Çin'de tanımlanamayan pnömoni vakalarının sebebi olarak gündeme gelmiştir. Bu solunum yolu enfeksiyonu 2020 yılında COVID-19 olarak tanımlanmış ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından tüm dünyada pandemi ilan edilmiştir. Vakaların ve hastalığa bağlı hayatını kaybedenlerin sayısı her geçen gün daha da artarak COVID-19 morbidite ve mortalite oranı bütün insanlık için ciddi boyutlara ulaşmaktadır. Özellikle yaşlı ve kronik hastalığı olanlar için mortalite oranı diğer yaş gruplarına göre oldukça yüksektir. Türkiye'nin yaşlı nüfus oranının %9.1 olması riskin boyutunu ortaya koymaktadır. Günlük yaşam aktivitelerinin sürdürülmesi konusunda bağımlı, hareket etme kabiliyeti daha düşük, halsizlik ve kuvvetsizlikle karakterize bir grup olan kırılgan yaşlı popülasyonu, COVID-19 konusunda diğer gruplardan daha riskli bir gruptur. Bu nedenle kırılgan yaşlı popülasyonunun COVID-19'dan korunması, tanı ve tedavi sonrası rehabilitasyonuna yönelik doğru planlama ve uygulamaların en kısa zamanda oluşturulması oldukça önemlidir. Bu derlemenin yazılmasındaki amaç, kırılganlık kriterlerine sahip yaşlılarda COVID-19'un etkilerine yönelik hemşirelik müdahalelerini tanımlamak ve literatüre bu konuda katkı sağlamaktır.</p>
<i>Kabul Tarihi:</i> 26.04.2021	

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, hemşirelik yaklaşımları, kırılgan yaşlı

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 24.09.2020	<p>Coronaviruses, a large group of large, diverse single-chain RNA viruses that cause disease in humans and animals, are the cause of unidentified cases of pneumonia which has started in China in December 2019. This respiratory infection, which was identified as COVID-19 by 2020, has been declared a pandemic by the World Health Organization worldwide. The increase in morbidity and mortality rates has become a serio. Mortality rate is higher than other age groups, especially for elderly and those with chronic diseases. For a country with an elderly population of 9.1 %, Turkey is under great risk. Another group that is riskier in terms of COVID-19 than other populations is the fragile elderly. Fragile older people are described as people that are dependent on someone else in maintaining daily life activities, have low mobility, and characterized by weakness. For this reason, it is important to protect the fragile elderly population from COVID-19 and to establish correct planning and practices for diagnosis and post-treatment rehabilitation as soon as possible. The purpose of writing this review is to identify nursing interventions for the effects of COVID-19 in elderly people with fragility criteria and to contribute to the literature in this regard.</p>
<i>Accepted:</i> 26.04.2021	

**Keywords:** COVID-19, nursing approaches, fragile elderly,

doi: 10.46971/ausbid.799374

Derleme (Review)

\*Sorumlu yazar/Corresponding Author: Betül Çakmak, e-posta: [Betulglchms@gmail.com](mailto:Betulglchms@gmail.com)

e-ISSN: 2618-5989

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ausbid>

## Giriş

Koronavirüsler, hem hayvanlarda hem de insanlarda hastalığa neden olabilecek büyük çok çeşitli tek zincirli RNA virüslerinin büyük bir grubudur. Geçmiş yıllarda Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS) ve Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS) gibi solunum yolu enfeksiyonlarına sebep olmuşlardır (Sağlık Bakanlığı, 2020a). Ancak günümüzde yeni tespit edilen bu koronavirüs türünün diğer türlerle benzerlik gösteren bazı genetik yapılara sahip olsa da diğerlerinin gen yapılarında önemli ölçüde farklı spesifik gen sıralarının bulunduğu belirtilmektedir (Wang ve ark., 2020).

Çin'e bağlı Wuhan kentinde 2019 yılı Aralık ayında, Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, WHO) tarafından pandemi ilan edilen ve COVID-19 olarak adlandırılan, yeni bir koronavirüs türünün sebep olduğu vakalar ortaya çıkmaya başlamıştır. Hastalar, hastaneye en sık olarak ateş, öksürük ve nefes darlığı şikâyetleriyle başvurmakta ve vaka sayısı oldukça hızlı bir şekilde katlanarak artmaktadır. An itibariyle dünyanın hemen hemen bütün kıtalarında COVID-19 tanılı vakalara rastlamak mümkündür (Phelan ve ark., 2020; Sağlık Bakanlığı, 2020a).

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 28 Ocak 2020 yayınlanan rapora göre COVID-19'un potansiyel asemptomatik bulaşma ile 2 ila 14 günlük bir kuluçka süresine sahip olduğu belirtilmiştir (WHO, 2020b). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) ise yaşlılar, kalp, akciğer hastalığı veya diyabet gibi altta yatan ciddi kronik hastalıkları olanlar için COVID-19'un diğer insanlara oranla daha fazla komplikasyona sebep olabileceği vurgulamıştır. Hastalığa bağlı semptomlar; ateş, öksürük, nefes darlığı, titreme, kas ağrısı, baş ağrısı, boğaz ağrısı, yeni tat veya koku kaybı, ishal ve kusma olarak belirtilmiş olup bu belirtilerin hafif semptomlardan şiddetliye doğru farklılıklar gösterebileceği bildirilmiştir (Landi ve ark., 2020; CDC, 2019).

Ülkemizde 11 Mart itibariyle ilk COVID-19 vakası, 16 Martta ise virüse bağlı ilk ölüm Sağlık Bakanlığı tarafından ilan edilmiş, ayrıca yaşlıların ve komorbiteye sahip bireylerin COVID-19 için riskli gruplar arasında sayıldığı bildirilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2020b). Toplumlarda her geçen yıl artan yaşlı popülasyonlarda, yaşa ve sahip oldukları kronik hastalıklara bağlı olarak gözlenen sağlık problemleri artış göstermektedir (Tbov ve ark., 2018). Türkiye'deki yaşlı nüfus oranı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre %9.1'dir. Bu oran Türkiye'nin önemli düzeyde yaşlı popülasyona sahip bir toplum olduğunu göstermektedir (TÜİK, 2020). Dünyada ve Türkiye'de pandeminin hızla ilerlemesiyle birlikte gerçekleştirilen araştırmalara bakıldığında; COVID-19'un, komorbitesi olan yaşlılar üzerinde daha fazla etkili olduğu ve mortalite oranını arttırdığı belirtilmektedir (Abbatecola ve ark., 2020). COVID-19 kaynaklı ölüm istatistiklerine göre, 60 yaş üstü ölüm oranları İtalya'da %36.5 ve Çin'de 26.4 olarak bildirilmiştir (Onder ve ark., 2020). Bu nedenle günlük yaşam aktivitelerinin sürdürülmesi konusunda başkalarının yardımına ihtiyaç duyan, hareket etme kabiliyeti daha düşük bir grup olan kırılğan yaşlı popülasyonunun virüsten korunmasına yönelik doğru planlama ve uygulamaların en kısa zamanda oluşturulması oldukça önemlidir. Bu derlemenin yazılmasındaki amaç, kırılğanlık kriterlerine sahip yaşlılarda COVID-19'un etkilerine yönelik hemşirelik müdahalelerini tanımlamak ve literatüre bu konuda katkı sağlamaktır.

### COVID-19 Pandemisinde Kırılğan Yaşlı

Kırılğanlık 'Yaşlıda yeti yitimi riskini arttıran fizyolojik rezervlerin kaybı' olarak tanımlanmaktadır. 'Yaşlı sağlığında tehlike oluşturan COVID-19 pandemisi sırasında daha ciddi etkilere sebep olmakta ve mortalite oranını arttırmaktadır (Campbell & Buchner, 1997; Landi ve ark., 2020). Kırılğanlık sendromunun etiyojisi tam olarak açıklanamamakla

birlikte nöro-endokrin değişiklikler, sarkopeni, hücresele yaşlanma, bağışıklık sisteminde azalma, kadın olma, kronik hastalıklar, yetersiz beslenme, genetik ve çevresel faktörler, eğitim, sosyoekonomik durum, kardiyovasküler sistem hastalıkları, dekübit, depresif belirtiler, yüksek beden kütle indeksi, sigara ve alkol kullanımı ile ilişkili olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Bandeem-Roche ve ark., 2015; Mello ve ark., 2014). Ülkemizde yaşlı kırılğanlığının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen FrailTURK projesinde (2015), yaşlı bireylerin %39.2'sinin kırılğan oldukları, 85 yaş ve üstündeki yaşlılarda ise bu oranın %35-45'e kadar yükseldiği ve kırılğanlık prevalansının yaşla birlikte yükseldiği bildirilmiştir (Eyigor ve ark., 2015). Varan ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan çalışmada ise kırılğanlık prevalansı %15.4 olarak bulunmuştur.

Kardiyovasküler Sağlık Çalışması'nın yayınladığı kriterlere göre 5 değişkenin 'Kırılğanlık Fenotipi'ni tanımladığı belirtilmektedir (Fried ve ark., 2001). Bunlar; vücut ağırlığı kaybı, halsizlik, dayanma gücü ve enerjinin azalması, yavaşlık, azalmış fiziksel aktivite düzeyidir. Bildirilen kriterler ışığında kırılğan yaşlıların, var olan kronik hastalıklarının da etkisi ile çoklu organ ve sistemlerin etkilendiği bir durum olup klinik özellikleri; postür bozuklukları, kas gücünde azalma, iştahsızlık, halsiz ve düşkün görünüm, düşünce sürecinde bozulma, unutkanlık, görme ve işitme kayıplarında artış, reflekslerde azalma, glikoz intoleransı, açıklanamayan anemi, sosyal aktivitelerde isteksizlik olarak ifade edilmektedir (Kapucu & Ünver, 2017; Michel & Walston, 2018). Yaşlılarda gelişen kırılğanlıkla birlikte günlük yaşam aktiviteleri ve fonksiyonel bağımsızlıkları da olumsuz yönde etkilenmektedir (Bilotta ve ark, 2010).

COVID-19 pandemisinin ortaya çıkması ve vaka sayısındaki hızlı artış, kırılğan yaşlı sağlığına ilişkin ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Virüsün, öksürme, hapşırma veya konuşma ile çevreye yayılan solunum sekresyonlarının direkt olarak solunması yoluyla ya da yüzeylere bulaşmış olan virüsün eller aracılığı ile alınıp burun veya ağıza temas edilmesi ile bulaşabildiği belirtilmiştir (Chan ve ark, 2020). Literatüre bakıldığında COVID-19 tanısına bağlı kayıpların çoğunlukla yaşlı olduğu görülmektedir. Özellikle de kırılğan yaşlıların daha fazla kronik hastalığa sahip olması ve fonksiyonel bağımsızlıklarının yetersiz olması nedeniyle doğru önlemler alınamaması durumunda virüse yakalanmaları konusundaki duyarlılıklarının daha fazla olduğu bildirilmektedir (Brooke & Jackson, 2020; Landi ve ark., 2020; Liu, ve ark., 2020). COVID-19 kaynaklı ölümlere yönelik risk faktörlerini belirlemeyi amaçlayan çalışmalara bakıldığında; hipertansiyon, diyabet, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, koroner kalp hastalıkları ve obezite varlığının ileri yaşla birlikte ölüm riskini arttırdığı bildirilmektedir (Lippi & Henry, 2020; Muniyappa ve Gubbi, 2020; Sun ve ark, 2020; Zhou ve ark, 2020). Bu gruplarda hastalığın seyri ve yayılımının diğer gruplara göre çok daha hızlı olması, klinik karar verme ve bakım sürecinin hızlı ve hatasız olarak planlanmasını gerekli kılmaktadır (Kwok ve ark, 2020). Bu nedenle tüm sağlık profesyonelleri için takip, tedavi ve bakım süreci zorlu ve karmaşık gruplardan biri olan kırılğan yaşlılarda var olan sağlık sorunları üzerine gelişen COVID-19'a bağlı sorunlar, sağlığın yönetimini zorlaştırmaktadır (Gardner ve ark., 2020).

Hipertansiyon ve koroner kalp hastalıkları, yaşlılarda en sık görülen kronik hastalıklardan bazılarıdır. Özellikle COVID-19 ve hipertansiyon arasındaki ilişkiye yönelik olarak literatürde, hipertansiyonun COVID-19 için bir risk faktörü olduğu vurgulanmaktadır. İtalya ve Çin'de konuya ilişkin yapılan araştırmalarda COVID-19 tanısı ile ölen hastalar arasında hipertansiyon öyküsü olanların, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ancak hala hipertansiyonun risk faktörü olduğuna dair bir kanıt bulunmamaktadır (Onder ve ark, 2020; Zhou ve ark, 2020).

COVID-19 pandemisinde ileri yaş ile ölüm oranını ciddi oranda arttıran bir diğer önemli kronik hastalık ise diyabettir (Muniyappa & Gubbi, 2020). Yakın zamanda yayınlanan CDC verilerine göre Amerika'da 65 yaş üstü COVID-19'a bağlı ölümlerin %26.8'inin diyabet hastası olduğu belirtilmiştir (Centers for Disease Control ve Prevention, 2020). Literatürde diyabetin COVID-19 hastalarında; viral klirensi geciktirdiği, immün yanıtta T hücrelerin fonksiyonlarını azalttığı, anjiyotensin dönüştürücü enzim 2'in ekspresyonunu artırarak virüsün hücrelere girişini kolaylaştırdığı ve doğrudan dolaşıma geçmesine sebep olarak inflamasyon şiddetini arttırdığı bildirilmektedir (Sarduve ark., 2020; Muniyappa & Gubbi, 2020; Kulcsar ve ark., 2019). Ancak bu fizyopatolojik süreçlere ilişkin etki mekanizmalarını destekleyecek daha çok araştırmaya ihtiyaç olduğu da belirtilmektedir (Muniyappa & Gubbi, 2020). Kırılğan yaşlılarda sıklıkla görülen kronik inflamasyon, malnutrisyon ve sarkopeninin etkilerinin, diyabeti olan kırılğan yaşlılarda COVID- 19'un etkileriyle birlikte diğer yaş gruplarına kıyasla mortaliteyi daha fazla arttıracığı düşünülmektedir.

COVID-19 pandemisinin etkili yönetilmesi amacıyla yaşlıların korunmasına yönelik alınan sosyal izolasyon kararı çerçevesinde yaşlılar; günlük ve enstrumental yaşam aktivitelerini yeterli olarak gerçekleştirememesi, fiziksel mobiliteelerinde bozulma, güneş ışığından faydalanamamaları sebebiyle D vitamini alımında yetersizlik, sosyal yaşamdan uzaklaşma, taze meyve ve sebze tüketememe, acil durumlar dışında sağlık kontrollerine gidememe gibi birçok olumsuz durumla karşılaşmaktadırlar. Bu sonuçların kırılğan yaşlılardaki etkisi ise diğer gruplardan çok daha şiddetli olarak görülmektedir. Özellikle evde yalnız yaşayan yaşlılar için; sosyal izolasyona psikososyal uyumun sağlanamaması (stres, depresyon, yalnızlık vb.) fiziksel yetersizlikler nedeniyle öz bakımın etkili olarak sürdürülememesi, terapötik rejimin doğru uygulanamaması, hareketsizliğe bağlı kontraktür gelişme riski, görme bozukluğu ve yürüme güçlüğü sebebiyle düşme ve travma riskine açık olma, reflekslerde azalmaya bağlı ev kazaları geçirme riski, beslenme bozukluğuna bağlı kırık riskinde artış, tat algılamasındaki bozukluğuna bağlı daha çok şekerli ve tuzlu besin tüketimi, ağız bakımının etkin sürdürülememesiyle birlikte enfeksiyonlara açık olma, kronik hastalıklarının gerektirdiği sağlık kontrollerine gidememeye bağlı genel sağlık durumunda bozulma gibi birçok gelişme kırılğan yaşlı sağlığı için ciddi ve önlem alınması gereken risklerdir (Santini ve ark, 2020; Mulasso ve ark, 2016; Victor & Bowling, 2012). Ortaya çıkan tüm bu sağlık problemlerin çözümünde, bütün sağlık profesyonelleri birlikte çalışmalıdır. COVID-19 enfeksiyonunun riskli hastalar üzerindeki etkilerinin ortadan kaldırılması ya da azaltılması çok daha zor ve zahmetli bir süreçtir. Literatüre bakıldığında COVID-19 pandemisinin hem sağlık hizmetinin sürdürülmesi hem de ekonomik yük oluşturması açısından ülkeler üzerinde ciddi tahribatlar yarattığı belirtilmektedir. Bu nedenle hem WHO hem de araştırmacılar tarafından hastalığın yönetimi sürecinde hasta ihtiyaçlarının doğru belirlenmesi ve temini, tanımlayıcı testlerin etkili kullanımı, riskli hastalar üzerine odaklanılması, tedavi ve bakımda standart protokollerin kullanımı ve hizmetin her aşamasında multidisipliner ekibin etkili rol alması önerilmektedir (WHO, 2020a; Xie ve ark., 2020).

### **Hemşirelik Bakımı**

Fonksiyonel yetilerin zamanla artan kaybı olarak tanımlanan kırılğanlık, yaşlıya eşlik eden COVID-19 enfeksiyonuyla birlikte mortaliteyi ciddi oranda arttıran bir sağlık problemine dönüşmektedir (Brooke ve Jackson, 2020). Hastanede ya da bakımevinde COVID-19 tanısıyla yatan yaşlılar, tedavi süreçlerini olumlu olarak etkileyebilecek aile desteği, ilgisi ve bakımından da süreç boyunca mahrum kalacakları için bu durum onların kırılğanlık şiddetini de arttırmaktadır (Gardner ve ark., 2020). Bu nedenle özel bir grup olan kırılğan yaşlılara COVID-19 pandemisi sürecinde sunulan hemşirelik bakım hizmeti oldukça önemlidir. Pandemi sürecine ilişkin hemşirelerin görüşlerini analiz eden nitel bir araştırmada, hemşirelerin

sıklıkla güncel bilgiye ulaşamama, kişisel koruyucu ekipman yetersizliği, semptomları erken tanıyamama ve virüse yakalanma korkusu yaşadıkları belirtilmektedir (Shanafelt ve ark., 2020). Bu sonuçlarla paralel olarak Uluslararası Hemşirelik Konseyi (International Council of Nurses, ICN) de Mayıs 2020 tarihinde yayınladığı bir raporda, COVID-19 'un etkin olarak yönetimine katkı sağlamak amacıyla sağlık personelinin yaşadığı benzer sorunları ifade ederek tavsiyelerde bulunmuştur (International Council of Nurses, 2020). Dünyada ve Türkiye'de pandemiye yönelik olarak yaşanan bu sorunlar, kırılğan yaşlıların sağlık durumlarının yükseltilmesinde bir engel oluşturmamalıdır.

Fizyolojik problemlerin yanında birçok psikososyal problemle de karşı karşıya olan ve zarar gören kırılğan yaşlılar için hemşirelik derneklerinin de içinde bulunduğu birçok platform yaşlıların aidiyet duygularının ve yaşam kalitelerinin artırılması amacıyla evde bulunanlar için çevrimiçi teknolojiler aracılığıyla sosyal ağların geliştirilmesi, müzik dinletileri gibi uygulamalarla yeni baş etme yöntemleri üretmeye çalışmaktadır (Brooke & Jackson, 2020). Buna ek olarak online olarak gerçekleştirilen bilişsel davranış terapileri ve tıbbi hizmetlerin de yaşlı sağlığını arttırdığı ve yalnızlık hislerini azalttığı bildirilmiştir (Käll ve ark., 2020). Klinikte yatarak tedavi ve bakım hizmeti alan yaşlı ve kırılğan yaşlıların prognozu oldukça hızlı değişebileceğinden hemşirelerin uygun acil bakım stratejilerini geliştirmeleri oldukça önemlidir. Hastalarda klinik süreçte en sık görülen semptomların ateş, solunum distressi sendromu, anksiyete, öksürük, ağız kuruluğu, ağrı, mide bulantısı ve deliryum olduğu belirtilmektedir (Kunz, & Minder, 2020). Meydana gelebilecek bu semptomlara ilişkin planlanan farmakolojik yaklaşımların uygulanması, çevre düzenlemesinin yapılması ve kontrolünün sağlanması, yeterli hidrasyonun sağlanması, ateşin ve ağrının kontrol altına alınması, solunum fonksiyonlarının ve solunum yolu açıklığının sürdürülmesi gibi semptomlara özgü hemşirelik yaklaşımlarının uygun literatüre dayalı olarak uygulanması oldukça önemlidir. Tüm bu girişimlere ek olarak kliniklerde ve yoğun bakımlarda hizmet veren hemşirelerin kırılğan yaşlılara yönelik bakım uygulamaları konusunda eğitim alması, hastaların fizyolojik göstergelerinin takip edilmesi, kırılğanlık ve klinik skalaların kullanılması, uygun hasta-hemşire iletişimi ve bakımının sağlanması da kırılğan yaşlıların sağlık göstergelerine ve hemşirelik bakım çıktılarına olumlu olarak yansıtacağı düşünülmektedir (Kunz & Minder, 2020; Kapucu & Ünver, 2017).

### **Sonuç ve Öneriler**

Dünyanın sağlık açısından zorlu bir süreçten geçtiği bu dönemde özel bir grup olan kırılğan yaşlılara ilişkin sunulan bakım hizmetinin niteliğinin artırılması oldukça önemlidir. Hemşirelerin yaşlının sağlık durumunu geliştirecek girişimlerde bulunmaları, çalıştıkları kurumda alana özgü eğitim almış uzman hemşireler tarafından planlanan kurum içi eğitimlerle desteklenmeleri gerekmektedir. Sağlık kurumlarının COVID-19'a yönelik olarak sürdürdüğü politikalarının içinde gerçekleştirilen kurum içi eğitimlerin nitelik ve sayısının artırılmasının sunulacak sağlık hizmetinin etkinliğini de arttıracığı düşünülmektedir. Planlanan tüm bu uygulamalar ile klinik içerisinde ve evlerde kırılğan yaşlıların ihtiyaçlarının nitelikli şekilde saptanarak giderilmesi sağlanacak ve yaşlının bütüncül bakımı daha sistematik olarak gerçekleştirilebilecektir. Bu kapsamda lisans eğitiminden başlayarak eğitim süreçlerinde geriatri ve kırılğan yaşlı bakımı konusu üzerinde durulmalı, COVID-19 ve gelecekte meydana gelebilecek pandemi risklerine yönelik online bakım uygulamaları hazırlıkları yapılmalıdır. Yaşlı bireyler Türk toplumunun önemli bir yapı taşıdır ve hak ettikleri sağlık bakım hizmeti şartlar ne olursa olsun onlara ulaştırılmalıdır.

### **Çıkar Çatışması**

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

## Kaynaklar

- Abbatecola, A., & Antonelli-Incalzi, R. (2020). COVID-19 spiraling of frailty in older Italian patients. *The Journal of Nutrition, Health & Aging, 1* (24), 1–3 <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-020-1357-9>
- Bandeem-Roche, K., Seplaki, C. L., Huang, J., Buta, B., Kalyani, R. R., Varadhan, R., Xue, Q. L., Walston, J. D., & Kasper, J. D. (2015). Frailty in Older Adults: A nationally representative profile in the United States. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences, 70*(11), 1427-1434. <https://doi.org/10.1093/gerona/glv133>
- Bilotta, C., Bowling, A., Case, A., Nicolini, P., Mauri, S., Castelli, M., & Vergani, C. (2010). Dimensions and correlates of quality of life according to frailty status: a cross-sectional study on community-dwelling older adults referred to an outpatient geriatric service in Italy. *Health and Quality of Life Outcomes, 8*(1), 8- 56. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-8-56>
- Brooke, J., & Jackson, D. (2020). Older people and COVID-19: Isolation, risk and ageism. *Journal of Clinical Nursing, 29*(13-14), 2044-2046. <https://doi.org/10.1111/jocn.15274>
- Campbell, A. J., & Buchner, D. M. (1997). Unstable disability and the fluctuations of frailty. *Age Ageing, 26*(4), 315-318. <https://doi.org/10.1093/ageing/26.4.315>
- Chan, J. F., Yuan, S., Kok, K. H., To, K. K., Chu, H., Yang, J., Xing, F., Liu, J., Yip, C. C., Poon, R. W., Tsoi, H. W., Lo, S. K., Chan, K. H., Poon, V. K., Chan, W. M., Ip, J. D., Cai, J. P., Cheng, V. C., Chen, H., Hui, C. K., ... Yuen, K. Y. (2020). A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet (London, England), 395*(10223), 514–523. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9)
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *Novel coronavirus, Wuhan. China. Information for Healthcare Professionals*. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/index.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *National diabetes statistics report, 2020*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, US Department of Health and Human Services, 12-15. <https://www.cdc.gov/diabetes/data/statistics-report/index.html>
- Eyigor, S., Kutsal, Y. G., Duran, E., Huner, B., Paker, N., Durmus, B., Sahin, N., Civelek, G. M., Gokkaya, K., Doğan, A., Günaydın, R., Toraman, F., Cakir, T., Evcik, D., Aydeniz, A., Yildirim, A. G., Borman, P., Okumus, M., Ceceli, E., & Turkish Society of Physical Medicine and Rehabilitation, Geriatric Rehabilitation Working Group (2015). Frailty prevalence and related factors in the older adult-FrailTURK Project. *Age (Dordrecht, Netherlands), 37*(3), 9791. <https://doi.org/10.1007/s11357-015-9791-z>
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W. J., Burke, G., McBurnie, M. A., & Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 56*(3), M146-M157. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>
- Gardner, W., States, D., & Bagley, N. (2020). The coronavirus and the risks to the elderly in long-term care. *Journal of Aging & Social Policy, 1-6*. 310-315. <https://doi.org/10.1080/08959420.2020.1750543>
- International Council of Nurses (2020). *ICN COVID-19 Top Priorities*. [https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN%20briefing\\_COVID19\\_Top\\_priorities\\_ENG.pdf](https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN%20briefing_COVID19_Top_priorities_ENG.pdf)
- Käll, A., Jägholm, S., Hesser, H., Andersson, F., Mathaldi, A., Norkvist, B. T., Shafran, R., & Andersson, G. (2020). Internet-Based Cognitive Behavior Therapy for Loneliness: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Behavior Therapy, 51*(1), 54–68. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2019.05.001>
- Kapucu, S., & Ünver, G. (2017). Kırılgan yaşlı ve hemşirelik bakımı/fragile elderly and nursing care. *Osmangazi Tıp Dergisi, 39*(1), 122-129. <https://doi.org/10.20515/otd.288967>

- Kulcsar, K. A., Coleman, C. M., Beck, S. E., & Frieman, M. B. (2019). Comorbid diabetes results in immune dysregulation and enhanced disease severity following MERS-CoV infection. *JCI insight*, 4(20). e131774. <https://doi.org/10.1172/jci.insight.131774>
- Kunz, R., & Minder, M. (2020). COVID-19 pandemic: palliative care for elderly and frail patients at home and in residential and nursing homes. *Swiss Medical Weekly*, 150(1314), article w20235 <https://doi.org/10.4414/sm.w.2020.20235>
- Kwok, K. O., Li, K. K., Chan, H., Yi, Y. Y., Tang, A., Wei, W. I., & Wong, S. (2020). Community Responses during Early Phase of COVID-19 Epidemic, Hong Kong. *Emerging Infectious Diseases*, 26(7), 1575–1579. <https://doi.org/10.3201/eid2607.200500>
- Landi, F., Barillaro, C., Bellieni, A., Brandi, V., Carfi, A., D'Angelo, M., Fusco, D., Landi, G., Lo Monaco, R., Martone, A. M., Marzetti, E., Pagano, F., Pais, C., Russo, A., Salini, S., Tosato, M., Tummolo, A., Benvenuto, F., Bramato, G., Catalano, L., ... Bernabei, R. (2020). The new challenge of geriatrics: saving frail older people from the Sars-COV-2 pandemic infection. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 24(5):466-470. <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-020-1356-x>
- Lippi, G., & Henry, B. M. (2020). Chronic obstructive pulmonary disease is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Respiratory Medicine*, 167, 105941. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.rmed.2020.105941>
- Liu, K., Chen, Y., Lin, R., & Han, K. (2020). Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *Journal of Infection*, 80(6):e14-e18. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.005>
- Mello, A. d. C., Engstrom, E. M., & Alves, L. C. (2014). Health-related and sociodemographic factors associated with frailty in the elderly: a systematic literature review. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(6), 1143-1168. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00148213>
- Michel, J.-P., & Walston, J. D. (2018). *Oxford textbook of geriatric medicine*. In (pp. 430-435): Oxford University Press.
- Mulasso, A., Roppolo, M., Giannotta, F., & Rabaglietti, E. (2016). Associations of frailty and psychosocial factors with autonomy in daily activities: a cross-sectional study in Italian community-dwelling older adults. 11:37-45 *Clinical Interventions in Aging*, 11, 37-45. <https://doi.org/10.2147/CIA.S95162>
- Muniyappa, R., & Gubbi, S. (2020). COVID-19 Pandemic, Corona Viruses, and Diabetes Mellitus. *American Journal of Physiology. Endocrinology and Metabolism*, 318(5), E736-E741. <https://doi.org/10.1152/ajpendo.00124.2020>
- Onder, G., Rezza, G., & Brusaferro, S. (2020). Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. *The Journal of the American Medical Association*, 323(18), 1775-1776. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4683>
- World Health Organization. (2020a). In Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected: *Interim guidance* (pp. 21-21).
- World Health Organization. (2020b). *Novel coronavirus (2019-nCoV). Situation report* <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330762/nCoVsitrep23Jan2020-eng.pdf>
- Phelan, A. L., Katz, R., & Gostin, L. O. (2020). The Novel Coronavirus Originating in Wuhan, China: Challenges for Global Health Governance. *The Journal of the American Medical Association*, 323(8), 709-710. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1097>
- Sağlık Bakanlığı, T. S. (2020a). *COVID-19 (Yeni Koronavirüs Hastalığı) Nedir?* <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/covid-19-yeni-koronavirus-hastaligi-nedir>
- Sağlık Bakanlığı, T. S. (2020b). *Yeni Koronavirüs Hastalığı*. <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/>
- Santini, Z. I., Jose, P. E., Cornwell, E. Y., Koyanagi, A., Nielsen, L., Hinrichsen, C., Meilstrup, C., Madsen, K. R., & Koushede, V. (2020). Social disconnectedness, perceived isolation, and symptoms of depression and anxiety among older Americans

- (NSHAP): a longitudinal mediation analysis. *The Lancet Public Health*, 5(1), e62-e70. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30230-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30230-0)
- Sardu, C., Gambardella, J., Morelli, M. B., Wang, X., Marfella, R., & Santulli, G. (2020). Hypertension, thrombosis, kidney failure, and diabetes: is COVID-19 an endothelial disease? A comprehensive evaluation of clinical and basic evidence. *Journal of clinical medicine*, 9(5), 1417. <https://doi.org/10.3390/jcm9051417>
- S. Scherbov, S. Andruchowicz & W. Sanderson. (2018) "Aging demographic data sheet 2018", International Institute for Applied Systems Analysis. <http://pure.iiasa.ac.at/15052/>
- Shanafelt, T., Ripp, J., & Trockel, M. (2020). Understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the COVID-19 pandemic. *The Journal of the American Medical Association*, 323(21), 2133-2134. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5893>
- Sun, K., Chen, J., & Viboud, C. (2020). Early epidemiological analysis of the coronavirus disease 2019 outbreak based on crowdsourced data: a population-level observational study. *The Lancet Digital Health*, 2(4), e201-e208. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(20\)30026-1](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(20)30026-1)
- Sümer, F., Arık, G., Kızıllarslanoglu, M. C. , Doğan Varan, H., Ülger, Z., Yeşil, Y., & Kuyumcu, M. (2016). *Geriatri polikliniğine başvuran hastalarda kırılgnalık prevalansı ve ilişkili faktörlerin incelenmesi*. 9. Akademik Geriatri Kongresi, Antalya.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2020). *İstatistiklerle Yaşlılar, 2020*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslilar-2020-37227>
- Victor, C. R., & Bowling, A. (2012). A longitudinal analysis of loneliness among older people in Great Britain. *The Journal of psychology*, 146(3), 313-331. <https://doi.org/10.1080/00223980.2011.609572>
- Wang, C., Horby, P. W., Hayden, F. G., & Gao, G. F. (2020). A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*, 395(10223), 470-473. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9)
- Xie, J., Tong, Z., Guan, X., Du, B., Qiu, H., & Slutsky, A. S. (2020). Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China. 46(5),837-840 *Intensive care medicine*, 1-4. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05979-7>
- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., Xiang, J., Wang, Y., Song, B., Gu, X., Guan, L., Wei, Y., Li, H., Wu, X., Xu, J., Tu, S., Zhang, Y., Chen, H., & Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*, 395(10229), 1054-1062. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)