

# COVID-19 salgını sırasında meme kanseri hastalarında yaşam kalitesinin önemi

Yasemin ÖZYER<sup>1</sup>

**Geliş tarihi / Received:** 14.06.2020

**Düzeltilerek geliş tarihi / Received in revised form:** 26.08.2020

**Kabul tarihi / Accepted:** 12.09.2020

## ÖZ

*Aralık 2019'da, Çin'in Hubei eyaleti, Wuhan şehrinde açıklanamayan bir pnömoni patlak vermiş ve 2019-nCoV olarak adlandırılan yeni bir tür koronavirüsün ortaya çıktığı doğrulanmıştır. Şiddetli Akut Solunum Sendromu Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ile ilişkili hastalık olan COVID-19 salgını küresel olarak tüm sağlık bakım sistemleri ve çalışanları için tehdit olmaya devam etmektedir. Coronavirus hastalığı, 2020'nin başlarında en çok konuşulan klinik bir vaka haline gelmiştir. Tüm dünyayı etkisi altına alan, akut solunum yolu pandemisine neden olan virüs onkoloji hastalarında ciddi sorunlara neden olmaktadır. Bağışıklık sistemi düşük olan ve enfeksiyona yatkın olan kanser hastaları bu süreçte daha fazla risk altındadır. Koronavirüs SARS-CoV-2 salgını, kanser hastalarının kemoterapi ve tedavi sürecinde farklı komplikasyonlara neden olmaktadır. Meme kanseri dünyada kadınlar arasında en yaygın görülen kanserdir. Tedavi süresi boyunca yaşanan fiziksel, ruhsal, sosyal sorunlar, ulaşım, kronik hastalıklar gibi birçok faktör yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Yaşam kalitesi, bireyin*

---

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Sinop Üniversitesi/Durağan MYO, 0368 27157 57, e mail: yozyer@sinop.edu.tr; ORCID no: 0000-0001-8498-2408

DOI: 10.17932/IAU.ABMYOD.2006.005/abmyod\_v15i60005

*sağlık durumunu ve sağlık sorunlarını nasıl algıladığını ve bunu ifade etme biçimini yansıtmaktadır. Yaşam kalitesi, tüm hastalar ve kanser hastaları için sağlık çalışanlarının çok sık kullandığı bir kavramdır. Meme kanseri hastalarına yönelik, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi arasında sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu derleme, COVID-19 pandemi sırasında meme kanseri olan kadınlarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini etkileyen faktörleri ve yaşam kalitesinin önemini vurgulamak amacıyla yapıldı.*

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, salgın, meme kanseri hastası, yaşam kalitesi, sağlık

## **The importance of quality of life in breast cancer patients during the COVID-19 outbreak**

### **Abstract**

*In December 2019, unexplained pneumonia broke out in Wuhan, Hubei province, China, and it was confirmed that a new type of coronavirus called 2019-nCoV appeared. The COVID-19 outbreak, a disease associated with Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), continues to be a threat to all healthcare systems and employees globally. Coronavirus disease became the most spoken clinical case in early 2020. The virus, which affects the whole world and causes an acute respiratory pandemic, causes serious problems in oncology patients. Cancer patients who have a low immune system and are susceptible to infection are at higher risk in this process. The coronavirus SARS-CoV-2 outbreak causes different complications in the chemotherapy and treatment process of cancer patients. Breast cancer is the most common cancer among women in the world. Many factors such as physical, mental, social problems, transportation, chronic diseases experienced during the treatment period cause a decrease in the quality of life. Quality of life reflects how the individual perceives his health and health problems and how he expresses this. Quality of life is a concept that healthcare professionals use frequently for all patients and cancer*

*patients. There are a limited number of studies on the health-related quality of life for breast cancer patients. This review was made to emphasize the factors affecting health-related quality of life and the importance of quality of life in women with breast cancer during the COVID-19 pandemic.*

**Keywords:** Covid-19, pandemic, breast cancer patient, quality of life, health

## Giriş

Akut solunum yolu sendromu, SARS-CoV-2'nin neden olduğu, koronavirüs hastalığı COVID-19, ilk olarak, Aralık 2019'da, Çin'in Wuhan şehrinde görülmüştür (Jiang ve ark., 2020). Şiddetli akut solunum yolu sendromu hastalığı olan SARS-CoV-2 yüksek derecede patojenik ve bulaşıcı bir hastalıktır (Khan ve ark., 2020). Aralık ayından bu yana, virüs küresel olarak yayılım göstermiş ve dünyada farklı önlemlerin alınmasına neden olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 30 Ocak 2020'de Covid-19'u bir halk sağlığı acil durumu olarak ilan etmiştir (Lai ve ark., 2020). COVID-19 salgını küresel olarak büyük bir pandemiye neden olmuştur. Nisan 2020'nin başlarında, dünya çapında 1.000.000'dan fazla doğrulanmış vaka sayısı ve COVID-19'dan 66.000'den fazla ölüm bildirilmiştir (Curigliano ve ark., 2020). Dünya sağlık örgütü 12.08.2020 tarihi son verilerine göre, 20.120,919 milyon doğrulanmış vaka ve 730.766 ölüm sayısı rapor edilmiştir [URL 1]. Çoğu hastada, hastalık belirtisi görülmezken, hastaların yaklaşık dörtte birinde ciddi semptomlar görülmektedir (Onder ve ark., 2020).

COVID-19, yeni ortaya çıkan ve hızla yayılan bir hastalıktır. Vaka ölüm oranları, solunum ve kardiyovasküler hastalığa sahip kanser ve komorbiditeleri olan, sigara içen, yaşlı ve erkek hastalarda daha yüksek meydana gelmektedir (Onder ve ark., 2020). Pandemiye verilen cevap, hassas bir popülasyon olan ve sonuçları zamanında ve yüksek kaliteli müdahalelere bağlı olan kanser hastalarının tedavisi de dahil olmak üzere rutin tıbbi bakımda ani bir bozulmaya yol açmıştır (Curigliano ve ark., 2020). Onkoloji bölümlerindeki personel azlığı, acil servisler ve yoğun bakım üniteleri gibi diğer kritik ihtiyaç alanlarına çalışanların yeniden dağıtılması da bu durumlardan bir tanesidir.

Dünyada, tümörler ve hematolojik maligniteler dahil olmak üzere kanser,

2018’de tahmini 9.6 milyon ölümlle ikinci sırada yer almaktadır (Ferlay ve ark., 2018). Globocan verilerine göre 2018 yılında yaklaşık 119.985 (%34.2) yeni meme kanseri vakası ve 48.661 (%24.9) kansere bağlı ölüm meydana gelmiştir (Bray ve ark., 2018). Meme kanseri, 2012 yılında dünyada tahmini 1.67 milyon oranla kadınlar arasında en sık görülen kanserdir ve genel olarak kanserden meydana gelen ölümlerde beşinci sıradadır (Ferlay ve ark., 2015).

Meme kanseri insidansındaki bu çarpıcı artış ve meme kanseri hastaları arasında yüksek sağkalım oranı, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin önemini ortaya çıkarmaktadır (Chen ve ark., 2020). Meme kanserinin erken tanı, tarama, tedavi ve tıbbi teknolojideki ilerlemeler nedeniyle sağkalım süresi artmakta ve bu aşamada meme kanseri hastalarının yaşam kalitesinin doğru bir şekilde değerlendirilmesi önem kazanmaktadır (Hirai ve ark., 2012; Song ve ark., 2015). Kanser tanısı konulması ve meme kanseri ile yaşamak, bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilecek ve tedaviden sonra yaşam kalitesi üzerinde uzun vadeli bir etkisi olabilecek çok stresli bir deneyimdir (Hirai ve ark., 2012).

Meme kanseri için cerrahi, kemoterapi, radyoterapi ve hormon tedavisi gibi tedavilerin faydalı tıbbi sonuçları olmasına rağmen, hastaların çoğu hastalıktan ya da tedavilerin yan etkilerinden (yorgunluk, anksiyete, depresyon, bulantı, ağrı ve yüksek bir ikincil tümör geliştirme riski gibi) dolayı sorun yaşamaktadır (Dietz ve ark., 2020). Yaşanan yan etkiler, hastaların yaşam kalitesini düşürmektedir. DSÖ’nün tanımına göre yaşam kalitesi; psikolojik, kültürel ve sosyal faktörlerden etkilenen öznel bir kavramdır (Nayeri ve ark., 2020). Osoba ve arkadaşlarına göre yaşam kalitesi “fiziksel, duygusal, sosyal ve bilişsel işlevler gibi boyutların hem olumlu hem de olumsuz yönlerinin algılanmasını içeren çok boyutlu bir yapıdır” (Haidari ve ark., 2020).

Yaşam kalitesi, modern onkolojide, yapılan tedavilerin başarılı olmasının ana belirleyicilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Yaşam kalitesinin, klinik uygulamanın bir parçası olarak değerlendirilmesi, hastaların aldıkları bakım kalitesini etkilemekte, hastanın iyileşmesine olumlu katkı sağlamaktadır (Hirai ve ark., 2012). Son on yılda, meme kanseri tanısı alan hastaların yaşam kalitesi ile ilgili faktörlerin değerlendirilmesi hem araştırmacılar hem

de çalışanlar arasında önemli farklılıklar göstermektedir (Paraskevi, 2012). Batı toplumlarında yapılan çalışmalar, meme kanserli kadınlarda yaşam kalitesini etkileyen çeşitli faktörleri tanımlamıştır. Bu faktörler arasında yaş, medeni durum, ekonomik sorunlar gibi sosyo-demografik, klinik ve psikolojik özellikler, hastalık evresi ağrı, stres, depresyon ve anksiyete sosyal ilişkiler, özgüven ve olumsuz ruh hali yer almaktadır. Aynı zamanda yaşam kalitesi kullanılan terapötik tedavi seçeneklerinden de etkilenmektedir (Haidari ve ark., 2020).

Hastalarda komplikasyonlar zamanla azalsa da ölümle sıklıkla ilişkilendirilen meme kanseri tanısı tek başına yaşam kalitesini etkileyebilmektedir (Ferreira ve ark., 2019; Vrinten ve ark., 2019). Hastalar hastalık ve aldıkları tedavilerle ilgili fiziksel ve psikolojik belirtiler yaşayabilir. Alınan tedaviler, sosyal ilişkiler veya çalışma faaliyetleri de dahil olmak üzere yaşamın farklı yönlerini önemli ölçüde etkileyebilir. Bu etkiyi değerlendirmek için, hastanın sağladığı öznel bilgiler oldukça değerlidir ve sağlık uzmanları tarafından ölçülen klinik bilgileri destekleyebilir ve bu da hastaların sağlık durumunun daha kesin değerlendirmesine yol açabilir. Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, sağlık durumunun ve sağlık sorunlarının, insanların yaşamının farklı yönlerindeki etkisini yansıtmaya çalışan karmaşık bir yapıdır. Bu alanda yapılan araştırmalar son yıllarda artmış olmasına rağmen, meme kanseri çalışmalarında yaşam kalitesi, genel popülasyondaki kadınlarla karşılaştırılmış ve sonuçları arasında tutarsızlıklar bildirilmiştir (Fernandez ve ark., 2020).

Kanser tanısı almak bireylerde: ölüm korkusu, belirsizlik, kontrol kaybı, kişilerarası ilişkilerde bozulma ve zayıf beden imajı gibi komplikasyonlara neden olmaktadır (Gregucci ve ark., 2020). Bu durum tüm onkoloji hastalarını etkilemekte ve tedaviye uyumu azaltmaktadır. Kanser hastalarının duyguları (üzüntü, öfke, korku, kaygı) ve somatik reaksiyonlar (baş ağrısı, karın ağrısı, rahatlama ve uyku güçlüğü) gibi belirtiler yaşam kalitesinin azalmasına neden olmaktadır. COVID-19 salgın hastalığının görülmesi, kanser hastaları için onkoloji servislerinde sağlık hizmetlerinin sunumunda zorluklar oluşturmaktadır (Liang ve ark., 2020; Bulki, 2020; Johnson ve ark., 2020). COVID-19 salgını sırasında tüm kanser hastalarının tedavi ve bakımının aksamaması gerekmektedir (Nayeri ve ark., 2020). Şu anda mevcut kanıtlar,

kanserli hastalarda enfeksiyon olasılığının genel popülasyondan daha yüksek olma sebebinin COVID-19 ile bağlantılı olduğunu düşündürmektedir (Guan ve ark., 2020; Raymond ve ark., 2020). Salgın sırasında, sağlık çalışanları, hasta bakımını koşullara göre tekrar düzenleyerek cevap vermektedir (Ueda ve ark., 2020). Pandemi döneminde sağlık hizmetleri; hastanelere yatışın azaltılması, ziyaretçi kısıtlaması, triyaj önlemleri, enfeksiyon kontrol yöntemlerinin uygulanması, izolasyon önlemleri, personel sayısının hasta sayısına göre düzenlenmesi, sağlık çalışanları için kişisel koruyucu ekipman uygulaması, birinci basamak sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi ve teletıp gibi uygulamaları yaygınlaştırmaktadır (Adams ve ark., 2020; Shamsı ve ark., 2020; Ngoi ve ark., 2020). Virüsün bulaşma riskinin fazla olması, sağlık çalışanlarının kontaminasyon riski ile karşı karşıya kalmasına neden olmakta, bu durumda sağlık bakımının verilmesini zorlaştırmaktadır (Fauci ve ark., 2020).

COVID-19'un kanserden etkilenen hastalar üzerindeki etkisi hakkında çok az veri bulunmaktadır. Bununla birlikte, dünya çapındaki bu durum, acil bir yeniden yapılanma ve hastaların tedavisinden ödün vermeden sağlık kaynaklarının, personelin ve altyapıların tahsis edilmesini gerektirmektedir. Bu hastalarda hastalığın artan şiddeti, sosyal, psikolojik ve fiziksel kısıtlamaları ve yaşam kalitesi dikkate alındığında, hastalığın benzersiz olan zorlukları daha iyi anlaşılacaktır (Cancarevic ve ark., 2020; Ward ve ark., 2019; Bogani ve ark., 2020). Hastaların rutin tedavilerinin bozulması, bağışıklık sistemlerinin zayıflığı nedeniyle enfeksiyona duyarlı ve daha savunmasız olmaları, komorbid riskine karşı daha açık olmaları, mortalite oranlarının artması yaşanan zorluklar arasındadır (Liang ve ark., 2020).

Bu süreçte kanser hastalarının evde kalmaya teşvik edilmesi, rutin tedavinin aksamasına hastalığın ilerlemesine ve ekonomik krize, yaşanan bu kriz anksiyete ve kaygının oluşmasına yaşam kalitesinin düşmesine neden olabilir. Çoğu hasta, ikamet ettikleri bölgedeki ekonomik koşullardan dolayı gelirlerinden de endişe duymaktadır. COVID-19 salgını dolaylı olarak tedavilerini etkileyebilir (Ciężyńska ve ark., 2020). Dahası, COVID-19 pandemisinin sağlık hizmetlerine olan ihtiyacı uzun vadede arttırması sağlık hizmetleri üzerinde baskı oluşturacaktır (Mariotta ve ark., 2011). Bu durum,

kanserli hastaların klinik yönetimini tehlike altına alabilir.

COVID-19 salgını sırasında, yoğun bakım ünitesi yatakları ve kan ürünleri de dahil olmak üzere servislerin kullanımına ilişkin sağlık hizmetlerinin sunumuyla ilgili zorluklar yaşanabilmektedir. Kanser hastalarının aile ve sosyal yaşamlarında pandeminin durumundan kaynaklanan rahatsızlıkları incelendiğinde, özellikle tek başına yaşayan hastaların daha kötü oldukları görüldü. Sosyal kısıtlamalar, toplu görüşmelerin ve halka açık kullanım alanlarının kısıtlanması, hastaların sosyal işlevselliğini ve uykusunu önemli ölçüde etkilemiştir (Chen ve ark., 2020). Ek olarak, COVID-19 sırasında çoğu kanser hastası stres ve belirsizlik nedeniyle yorgunluk hissetmektedir (Chen ve ark., 2020). Yapılan bir çalışmada, hastaların %87'si COVID-19 salgınının güvenlik hissini azalttığını ve günlük işleyişlerini önemli ölçüde etkilediğini ve yalnız kaldıklarını ifade etmiştir. Hastaların bu süreçte, bilişsel işlev bozukluğu ve konsantrasyon güçlüğü yaşadığı görüldü. Pandemi koşullar kanser hastalarında duygusal gerginlik, endişe, sinirlilik ve depresyon oluşmasına neden olarak hastaların zihinsel ve bedeni sağlıklarını etkileyerek bu alanda yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır (Ciażyńska ve ark., 2020). Hastaların yalnızca %20'si pandemi nedeniyle kemoterapiyi ertelemeyi düşündüklerini ve %5'i pandemi sırasında hastalığın ilerlemesi korkusuna rağmen tedaviyi bırakmayı düşündüklerini ifade etmiştir (Ciażyńska ve ark., 2020). Sosyal kısıtlama bu hastaları korumak için uygun görünmektedir. (Kutikov ve ark., 2020). Hastaların %50'den fazlası, hastanede aile ve arkadaşları için ziyaret yasağı bulunduğunu, aile üyelerinin tanı ve tedavi sürecine doğrudan katılma olasılığının bulunmamasının, sağlıklarını olumsuz etkilediğini belirtmiştir (Ciażyńska ve ark., 2020).

## Sonuç

COVID-19 salgın hastalığı mevcut verilerin yetersizliği ve risk faktörlerinin fazla olması nedeniyle küresel bir paniğe neden olmuştur. Hastalık hakkındaki belirsizlikler kanser hastaları üzerinde doğrudan ve dolaylı olarak olumsuz sonuçlara neden olmaktadır. Sonuç olarak; enfeksiyona yatkınlık ve bağışıklık sistemi zayıf olan meme kanseri hastalarının bu süreçte yaşam kalitesini

etkileyen faktörlerin ve öneminin belirlenmesi, yaşam kalitesinin yüksek tutulması hastaların bakım ve tedavi sürecinin daha verimli geçmesine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

## Kaynaklar

[1] Adams JG, Walls RM. Supporting the health care workforce during the COVID-19 global epidemic. *JAMA* 2020 [Epub ahead of print].

[2] Al-Shamsi, H. O., Alhazzani, W., Alhurairi, A., Coomes, E. A., Chemaly, R. F., Almuhan, M., Wolff, R. A., Ibrahim, N. K., Chua, M., Hotte, S. J., Meyers, B. M., Elfiki, T., Curigliano, G., Eng, C., Grothey, A., & Xie, C. (2020). A Practical Approach to the Management of Cancer Patients During the Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: An International Collaborative Group. *The oncologist*, 25(6), e936–e945. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2020-0213>

[3] Bogani, G., Ditto, A., Bosio, S., Brusadelli, C., & Raspagliesi, F. (2020). Cancer patients affected by COVID-19: Experience from Milan, Lombardy. *Gynecologic oncology*, 158(2), 262–265. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2020.06.161>

[4] Bulki, TK. (2020). Cancer Guidelines During the COVID-19 Pandemic, *Lancet Oncology*, 21(5):629–30.

[5] Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, 68(6), 394–424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>

of coronavirus disease 2019 in China, *New England Journal Medicine*, 382, 1708–20.

[6] Cancarevic, I., Tathineni, P., & Malik, B. H. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Cancer

Patients. *Cureus*, 12(4), e7835. <https://doi.org/10.7759/cureus.7835>

[7] Ciężyńska, M., Pabianek, M., Szczepaniak, K., Ułańska, M., Skibińska, M., Owczarek, W., Narbutt, J., & Lesiak, A. (2020). Quality of life of cancer patients during coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *Psycho-oncology*, 10.1002/pon.5434. Advance online publication. <https://doi.org/10.1002/pon.5434>

- [8] Chen, Q., Li, S., Wang, M., Liu, L., & Chen, G. (2018). Health-Related Quality of Life among Women Breast Cancer Patients in Eastern China. *BioMed research international*, 2018, 1452635. <https://doi.org/10.1155/2018/1452635>
- [9] Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of sport and health science*, 9(2), 103–104. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.02.001>
- [10] Curigliano, G., Cardoso, M. J., Poortmans, P., Gentilini, O., Pravettoni, G., Mazzocco, K., Houssami, N., Pagani, O., Senkus, E., Cardoso, F., & editorial board of The Breast (2020). Recommendations for triage, prioritization and treatment of breast cancer patients during the COVID-19 pandemic. *Breast (Edinburgh, Scotland)*, 52, 8–16. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2020.04.006>
- [11] Dietz, J. R., Moran, M. S., Isakoff, S. J., Kurtzman, S. H., Willey, S. C., Burstein, H. J., Bleicher, R. J., Lyons, J. A., Sarantou, T., Baron, P. L., Stevens, R. E., Boolbol, S. K., Anderson, B. O., Shulman, L. N., Gradishar, W. J., Monticciolo, D. L., Plecha, D. M., Nelson, H., & Yao, K. A. (2020). Recommendations for prioritization, treatment, and triage of breast cancer patients during the COVID-19 pandemic. the COVID-19 pandemic breast cancer consortium. *Breast cancer research and treatment*, 181(3), 487–497. <https://doi.org/10.1007/s10549-020-05644-z>
- [12] Fauci, A. S., Lane, H. C., & Redfield, R. R. (2020). Covid-19 - Navigating the Uncharted. *The New England journal of medicine*, 382(13), 1268–1269. <https://doi.org/10.1056/NEJMe2002387>
- [13] Fernández de Larrea-Baz, N., Pérez-Gómez, B., Guerrero-Zotano, Á., Casas, A. M., Bermejo, B., Baena-Cañada, J. M., Antolin, S., Sánchez-Rovira, P., Ramos Vázquez, M., García-Sáenz, J. Á., Antón, A., Muñoz, M., de Juan, A., Jara, C., Chacón, J. I., Arcusa, A., Gil-Gil, M., Adrover, E., Oltra, A., Brunet, J., ... Pollán, M. (2020). Primary breast cancer and health related quality of life in Spanish women: The EpiGEICAM case-control study. *Scientific reports*, 10(1), 7741. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-63637-w>
- [14] Ferlay, J., Soerjomataram, I., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M.,

Parkin, D. M., Forman, D., & Bray, F. (2015). Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International journal of cancer*, 136(5), E359–E386. <https://doi.org/10.1002/ijc.29210>

[15] Ferreira, A. R., Di Meglio, A., Pistilli, B., Gbenou, A. S., El-Mouhebb, M., Dauchy, S., Charles, C., Joly, F., Everhard, S., Lambertini, M., Coutant, C., Cottu, P., Lerebours, F., Petit, T., Dalenc, F., Rouanet, P., Arnaud, A., Martin, A., Berille, J., Ganz, P. A., ... Vaz-Luis, I. (2019). Differential impact of endocrine therapy and chemotherapy on quality of life of breast cancer survivors: a prospective patient-reported outcomes analysis. *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology*, 30(11), 1784–1795. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdz298>

[16] Guan, W., Ni, Z., Hu, Y. Liang, W., Ou, C. He J, et al. (2020). Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *The new england journal of medicine*, 382, 1708-1720.

[17] Gregucci, F., Caliandro, M., Surgo, A., Carbonara, R., Bonaparte, I. Fiorentino, A. (2020). Cancer patients in Covid-19 era: Swimming against the tide q, *Radiotherapy and Oncology*, 149, 109–110

[18] El Haidari, R., Abbas, L. A., Nerich, V., & Anota, A. (2020). Factors Associated with Health-Related Quality of Life in Women with Breast Cancer in the Middle East: A Systematic Review. *Cancers*, 12(3), 696. <https://doi.org/10.3390/cancers12030696>

[19] Hirai, K., Motooka, H., Ito, N., Wada, N., Yoshizaki, A., Shiozaki, M., Mominno, K., Okuyama, T., & Akechi, T. (2012). Problem-solving therapy for psychological distress in Japanese early-stage breast cancer patients. *Japanese journal of clinical oncology*, 42(12), 1168–1174. <https://doi.org/10.1093/jjco/hys158>

[20] Jiang, X., Rayner, S., & Luo, M. H. (2020). Does SARS-CoV-2 has a longer incubation period than SARS and MERS?. *Journal of medical virology*, 92(5), 476–478. <https://doi.org/10.1002/jmv.25708>

[21] Johnson, H. C., Gossner, C. M., Colzani, E., Kinsman, J., Alexakis, L., Beauté, J., Würz, A., Tsoлова, S., Bundle, N., & Ekdahl, K. (2020). Potential scenarios for the progression of a COVID-19 epidemic in the European Union and the

European Economic Area, March 2020. *Euro surveillance: bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*, 25(9), 2000202. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.9.2000202>

[22] Khan, S., Siddique, R., Shereen, M.A, et al. (2020). Emergence of a novel coronavirus, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2: biology and therapeutic options, *Journal Clinical Microbiology*, 58:e00187-e20. 10.1128/JCM.00187-20

[23] Kutikov A, Weinberg DS, Edelman MJ, Horwitz EM, Uzzo RG, Fisher RI. (2020).A war on two fronts: cancer Care in the Time of COVID-19. *Ann Intern Med*. M20-1133:756-758. <https://doi.org/10.7326/M20-1133>.

[24] Lai, C. C., Shih, T. P., Ko, W. C., Tang, H. J., & Hsueh, P. R. (2020). Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *International journal of antimicrobial agents*, 55(3), 105924. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105924>

[25] Liang, W., Guan, W., Chen, R., Wang, W., Li, J., Xu, K., Li, C., Ai, Q., Lu, W., Liang, H., Li, S., & He, J. (2020). Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *The Lancet. Oncology*, 21(3), 335–337. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30096-6](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30096-6)

[26] Nayeri, N. D., Bakhshi, F., Khosravi, A., & Najafi, Z. (2020). The Effect of Complementary and Alternative Medicines on Quality of Life in Patients with Breast Cancer: A Systematic Review. *Indian journal of palliative care*, 26(1), 95–104. [https://doi.org/10.4103/IJPC.IJPC\\_183\\_19](https://doi.org/10.4103/IJPC.IJPC_183_19)

[27] Ngoi, N. et al. (2020) A segregated-team model to maintain cancer care during the COVID-19 outbreak at an academic center in Singapore. *Ann. Oncol.* Published online March 31. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.03.306>

[28] LiangW, GuanW, Chen R, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: anationwide analysis in China. *Lancet Oncol.* 2020; 21, 335–337.

[29] Onder, G., Rezza, G., & Brusaferro, S. (2020). Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. *JAMA*, 10.1001/jama.2020.4683. Advance online publication. <https://doi.org/10.1001/>

jama.2020.4683.4683

[30] Paraskevi T. (2012). Quality of life outcomes in patients with breast cancer. *Oncology reviews*, 6(1), e2. <https://doi.org/10.4081/oncol.2012.e2>

[31] Raymond, E., Thieblemont, C., Alran, S., Faivre, S. (2020). Impact of the COVID-19 Outbreak on the Management of Patients with Cancer, *Targeted Oncology*, <https://doi.org/10.1007/s11523-020-00721-1>

[32] Song, S., Hwang, E., Moon, H. G., Noh, D. Y., & Lee, J. E. (2015). Adherence to Guidelines for Cancer Survivors and Health-Related Quality of Life among Korean Breast Cancer Survivors. *Nutrients*, 7(12), 10307–10319. <https://doi.org/10.3390/nu7125532>

[33] Ueda, M., Martins, R., Hendrie, P. C., McDonnell, T., Crews, J. R., Wong, T. L., McCreery, B., Jagels, B., Crane, A., Byrd, D. R., Pergam, S. A., Davidson, N. E., Liu, C., & Stewart, F. M. (2020). Managing Cancer Care During the COVID-19 Pandemic: Agility and Collaboration Toward a Common Goal. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network:JNCCN*, 1–4. Advance online publication. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2020.7560>

[34] Ward, E. M., Sherman, R. L., Henley, S. J., Jemal, A., Siegel, D. A., Feuer, E. J., Firth, A. U., Kohler, B. A., Scott, S., Ma, J., Anderson, R. N., Benard, V., & Cronin, K. A. (2019). Annual Report to the Nation on the Status of Cancer, Featuring Cancer in Men and Women Age 20–49 Years. *Journal of the National Cancer Institute*, 111(12), 1279–1297. <https://doi.org/10.1093/jnci/djz106>

[35] Vrinten, C., McGregor, L. M., Heinrich, M., von Wagner, C., Waller, J., Wardle, J., & Black, G. B. (2017).

What do people fear about cancer? A systematic review and meta-synthesis of cancer fears in the general population. *Psycho-oncology*, 26(8), 1070–1079. <https://doi.org/10.1002/pon.4287>

### İnternet Kaynakları

[URL – 1]: <https://covid19.tubitak.gov.tr/dunyada-durum>, Erişim Tarihi: 12.08.2020.