

# 11. Bölüm

## ONKOLOJİ HASTALARINDA COVID-19 AŞILAMA PRENSİPLERİ

*Fatma Yekta ÜRKMEZ<sup>1</sup>*

### GİRİŞ

SARS-CoV-2 enfeksiyonu, 2019 yılının sonunda Çin’de ortaya çıkmış ve Coronavirus Hastalığı 2019 (COVID-19) olarak adlandırılmıştır <sup>(1)</sup>. Kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alan bu hastalık 11 Mart 2020’de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “pandemi” olarak ilan edilmiştir <sup>(2)</sup>. Pandeminin başlangıcından itibaren geçen süre içinde ülkemizde 6 milyondan fazla kişi bu hastalıktan etkilenmiş, 52 binden fazla kişi ise hayatını kaybetmiştir <sup>(3)</sup>. Tüm dünyadaki verilere bakıldığında ise 218 milyonun üzerinde doğrulanmış vaka ve 4,5 milyonun üzerinde ölüm olduğu izlenmektedir <sup>(4)</sup>.

SARS-CoV-2 virüsünün hızlı yayılması, mortalite ve morbidite oranlarının yüksek olması ve tüm dünyayı etkisi altına alması nedeniyle hızlıca aşı çalışmalarına başlanmış ve 2020 yılının sonlarından itibaren COVID-19 aşılara Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (US Food and Drug Administration-FDA) tarafından acil kullanım onayı verilmeye başlanmıştır<sup>(5)</sup>. Şu ana kadar COVID-19 için mRNA aşıları, viral vektör aşıları ve inaktif aşılar olmak üzere 3 tip aşı geliştirilmiş olup ülkemizde ilk önce CoronaVac (inaktif aşı), kısa bir süre sonra da BioNTech (mRNA aşısı) kullanıma girmiştir.

SARS-CoV-2 enfeksiyonu onkoloji hastalarında, normal popülasyona göre çok daha ağır hasar oluşturmakta, mortalite ve morbidite oranlarında artışa neden olmaktadır <sup>(6-10)</sup>. Ayrıca yapılan büyük kohort çalışmaları, kanser hastaları-

<sup>1</sup> Uzm. Dr. Fatma Yekta ÜRKMEZ, Kırkkale Yüksek İhtisas Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, fatmayektaurkmez@gmail.com

kilerini göstermektedir <sup>(42)</sup>. Antikor yanıtları, CD20'yi hedefleyen monoklonal antikorlar (örn., rituksimab) alanlar dahil olmak üzere hematolojik malignitesi olan hastalarda özellikle zayıftır. Bazı çalışmalar, aşıya karşı ilave T hücreleri tepkileri göstermiştir <sup>(37)</sup>, ancak bu noktada nötrale edici antikor tepkilerinin veya hücreli bağışıklığın gücü ve süresi bilinmemektedir. Daha da önemlisi, tam olarak aşılanmış kanser hastaları arasında sonuç verileri (ör. COVID-19 hastalığı, hastaneye yatış, ölüm) mevcut değildir.

Aşı etkinliğinin değerlendirildiği bir çalışmada katılımcılar yan etkiler açısından da incelenmiş ve BionTech aşısı yapılan katılımcıların çoğu aşıyı iyi tolere etmiştir. İlk doz aşısı yapılan kanser hastalarının %54'ünde, ikinci doz aşısı yapılan kanser hastalarının ise %71'inde herhangi bir toksisite gelişmemiştir. Sağlıklı kontrol grubunda da bu oranlar sırasıyla %38 ve %31 olarak bildirilmiştir. Aşıya bağlı olarak en sık enjeksiyon yerinde ağrı bildirilmiş olup kanser hastalarının %35'i ve sağlıklı kontrol grubunun %48'inde yedi gün içinde aşı yerinde lokal reaksiyon raporlanmıştır. Aşıyla ilişkili ölüm ise her iki grupta da bildirilmemiştir <sup>(37)</sup>.

Kanser popülasyonlarında nadir olgu sunumları bildirilmiş olmasına rağmen <sup>(43)</sup> şu anda mevcut olan COVID-19 aşısının uygulandığı kanserli hastalarda özellikle advers olayların arttığını gösteren anlamlı bir durum izlenmemiştir <sup>(18)</sup>. Ayrıca COVID-19 aşılamaında kullanılan mRNA aşısı, viral vektör aşısı ve inaktif aşının hiçbirisi de canlı virüs içermemektedir ve bu nedenle bağışıklığı baskılanmış hastalarda güvenlik riski oluşturmamaktadır <sup>(18)</sup>.

## SONUÇ

Onkolojik hastalar COVID-19 açısından riskli bir grubu oluşturmaktadır ve COVID-19 ilişkili olumsuz olayların önlenmesi için aşılanmaları esastır. Bu hastalarda COVID-19 aşılması için en uygun zamanın belirlenebilmesi önem arz etmektedir. Bu nedenle her hastanın özelinde, hastanın sahip olduğu malignite, aldığı tedaviler ve immün yanıt oluşturma potansiyeli dahilinde aşılanma planlamasının yapılması en uygun yaklaşım olacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England journal of medicine*. 2020;382:727-733.
2. WHO (2020). *Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19- 11 March 2020*. (01/09/2021 tarihinde <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-COVID-19---11-march-2020> adresinden ulaşılmıştır).

3. Sağlık Bakanlığı (2021). *T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilgilendirme Platformu*. (03/09/2021 tarihinde <https://COVID19.saglik.gov.tr> adresinden ulaşılmıştır).
4. WHO (2021). *WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard*. (03/09/2021 tarihinde <https://COVID19.who.int> adresinden ulaşılmıştır).
5. CDC (2021). *COVID-19 Vaccine EUA Recipient/Caregiver Fact Sheets*. (03/09/2021 tarihinde <https://www.cdc.gov/vaccines/COVID-19/eua/index.html> adresinden ulaşılmıştır).
6. Robilotti EV, Babady NE, Mead PA, et al. Determinants of COVID-19 disease severity in patients with cancer. *Nature medicine*, 2020;26(8),1218-1223.
7. Williamson EJ, Walker AJ, Bhaskaran K, et al. Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY. *Nature*, 2020;584(7821), 430-436.
8. Giannakoulis VG, Papoutsis E, Siempos II. Effect of cancer on clinical outcomes of patients with COVID-19: a meta-analysis of patient data. *JCO global oncology*, 2020;6, 799-808.
9. Passamonti F, Cattaneo C, Arcaini L, et al. Clinical characteristics and risk factors associated with COVID-19 severity in patients with haematological malignancies in Italy: a retrospective, multicentre, cohort study. *The Lancet Haematology*, 2020;7(10), e737-e745.
10. Lunski MJ, Burton J, Tawagi K, et al. Multivariate mortality analyses in COVID-19: comparing patients with cancer and patients without cancer in Louisiana. *Cancer*, 2021;127(2), 266-274.
11. R uthrich MM, Giessen-Jung C, Borgmann S, et al. COVID-19 in cancer patients: clinical characteristics and outcome—an analysis of the LEOSS registry. *Annals of hematology*, 2021;100(2), 383-393.
12. Sharma A, Bhatt NS, St Martin A, et al. Clinical characteristics and outcomes of COVID-19 in haematopoietic stem-cell transplantation recipients: an observational cohort study. *The Lancet Haematology*, 2021;8(3), e185-e193.
13. Lee LY, Cazier JB, Starkey T, et al. COVID-19 mortality in patients with cancer on chemotherapy or other anticancer treatments: a prospective cohort study. *The Lancet*, 2020;395(10241), 1919-1926.
14. Kuderer NM, Choueiri TK, Shah DP, et al. Clinical impact of COVID-19 on patients with cancer (CCC19): a cohort study. *The Lancet*, 2020;395(10241), 1907-1918.
15. SEOM (2020). *Posicionamiento y recomendaciones de SEOM en relación con la campaña de vacunación frente al COVID-19 en pacientes con cáncer- SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica*. (01/09/2021 tarihinde [https://seom.org/images/Posicionamiento\\_SEOM\\_vacunacion\\_COVID19\\_pacientes\\_con\\_cancer.pdf](https://seom.org/images/Posicionamiento_SEOM_vacunacion_COVID19_pacientes_con_cancer.pdf) adresinden ulaşılmıştır).
16. Mauri D, Kamposioras K, Tolia M, et al. Summary of international recommendations in 23 languages for patients with cancer during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Oncology*, 2020;21(6), 759-760.
17. MSK (2021). *Kamboj M, Hohl T, Vardhana S, et al. MSK COVID-19 VACCINE INTERIM GUIDELINES FOR CANCER*. 2021;1-13. (01/09/2021 tarihinde <https://www.asco.org/sites/new-www.asco.org/files/content-files/COVID-19/2021-MSK-COVID19-VACCINE-GUIDELINES.pdf> adresinden ulaşılmıştır).
18. NCCN (2021). *Recommendations of the NCCN COVID-19 vaccination advisory committee*. 2021;1-12. (01/09/2021 tarihinde [https://www.nccn.org/docs/default-source/COVID-19/2021\\_COVID-19\\_vaccination\\_guidance\\_v3-0.pdf?sfvrsn=b483da2b\\_60](https://www.nccn.org/docs/default-source/COVID-19/2021_COVID-19_vaccination_guidance_v3-0.pdf?sfvrsn=b483da2b_60) adresinden ulaşılmıştır).
19. McCarthy KR, Rennick LJ, Nambulli S, et al. Recurrent deletions in the SARS-CoV-2 spike glycoprotein drive antibody escape. *Science*, 2021;371(6534), 1139-1142.
20. Aydililo T, Gonzalez-Reiche AS, Aslam S, et al. Shedding of viable SARS-CoV-2 after immunosuppressive therapy for cancer. *New England journal of medicine*, 2020;383(26), 2586-2588.
21. SITC (2020). *SITC Statement on SARS-CoV-2 Vaccination and Cancer Immunotherapy- Society for Immunotherapy of Cancer (SITC)*. (01/09/2021 tarihinde <https://www.sitcancer.org/>

- aboutsitc/press-releases/2020/sitc-statement-sars-cov-2-vaccination-cancer-immunotherapy adresinden ulaşılmıştır).
22. Garassino MC, Vyas M, De Vries EGE, et al. The ESMO Call to Action on COVID-19 vaccinations and patients with cancer: Vaccinate. Monitor. Educate. *Annals of Oncology*, 2021;32(5), 579-581.
  23. KLİMİK (2021). *COVID-19 Aşılılarıyla İlgili Çok Sorulan Sorular ve Yanıtları*. (01/09/2021 tarihinde <https://www.klimik.org.tr/2021/06/17/COVID-19-asilariyla-iligili-cok-sorulan-sorular-ve-yanitlari/> adresinden ulaşılmıştır).
  24. Muik A, Wallisch AK, Sanger B, et al. Neutralization of SARS-CoV-2 lineage B. 1.1. 7 pseudo-virus by BNT162b2 vaccine–elicited human sera. *Science*, 2021;371(6534), 1152-1153.
  25. Lustig Y, Zuckerman N, Nemet I, et al. Neutralising capacity against Delta (B. 1.617. 2) and other variants of concern following Comirnaty (BNT162b2, BioNTech/Pfizer) vaccination in health care workers, Israel. *Eurosurveillance*, 2021;26(26), 2100557.
  26. FDA (2021). *Comirnaty and Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine*. (01/09/2021 tarihinde <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-COVID-19/comirnaty-and-pfizer-biontech-COVID-19-vaccine> adresinden ulaşılmıştır).
  27. Oliver SE, Gargano JW, Marin M, et al. The advisory committee on immunization practices' interim recommendation for use of Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine—United States, December 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2020;69(50), 1922.
  28. GOV.UK (2020). *Statement from the UK Chief Medical Officers on the prioritisation of first doses of COVID-19 vaccines*. (01/09/2021 tarihinde <https://www.gov.uk/government/news/statement-from-the-uk-chief-medical-officers-on-the-prioritisation-of-first-doses-of-COVID-19-vaccines> adresinden ulaşılmıştır).
  29. Turner EJ, Brahmans D. Do recipients of the first dose of the Pfizer/BioNTech vaccine in December have a legal case against the UK government's decision to postpone their second dose?. *Medico-Legal Journal*, 2021;89(2) 67–70.
  30. CDC (2021). *Interim Clinical Considerations for Use of COVID-19 Vaccines*. (03/09/2021 tarihinde [https://www.cdc.gov/vaccines/COVID-19/clinical-considerations/COVID-19-vaccines-us.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fvaccines%2FCOVID-19%2Finfo-by-product%2Fclinical-considerations.html](https://www.cdc.gov/vaccines/COVID-19/clinical-considerations/COVID-19-vaccines-us.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fvaccines%2FCOVID-19%2Finfo-by-product%2Fclinical-considerations.html) adresinden ulaşılmıştır).
  31. CDC (2021). *ACIP COVID-19 Vaccine Recommendations*. (03/09/2021 tarihinde <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/vacc-specific/COVID-19.html> adresinden ulaşılmıştır).
  32. Sağlık Bakanlığı (2021). *COVID-19 mRNA AşISI (BNT162b2) UYGULAMA KURALLARI*. (01/09/2021 tarihinde [https://COVID19asi.saglik.gov.tr/Eklenti/40481/0/COVID-19mrna-asisibnt162b2uygulamakurallarikitapcikpdf.pdf?\\_tag1=B347DC836E3A35A539CBAB6C-69257C628F05B52A](https://COVID19asi.saglik.gov.tr/Eklenti/40481/0/COVID-19mrna-asisibnt162b2uygulamakurallarikitapcikpdf.pdf?_tag1=B347DC836E3A35A539CBAB6C-69257C628F05B52A) adresinden ulaşılmıştır).
  33. Kamboj M, Shah MK. Vaccination of the stem cell transplant recipient and the hematologic malignancy patient. *Infectious Disease Clinics*, 2019;33(2), 593-609.
  34. CDC (2021). *ACIP Vaccine Recommendations and Schedules*. (01/09/2021 tarihinde <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/recommendations.html> adresinden ulaşılmıştır).
  35. CDC (2020). Kroger A, Bahta L, Hunter P. *ACIP General Best Practice Guidelines for Immunization*. (01/09/2021 tarihinde <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/index.html> adresinden ulaşılmıştır).
  36. Karmakar M, Lantz PM, Tipirneni R. Association of social and demographic factors with COVID-19 incidence and death rates in the US. *JAMA network open*, 2021;4(1), e2036462-e2036462.
  37. Monin L, Laing AG, Muñoz-Ruiz M, et al. Safety and immunogenicity of one versus two doses of the COVID-19 vaccine BNT162b2 for patients with cancer: interim analysis of a prospective observational study. *The Lancet Oncology*. 2021;22(6), 738-739.
  38. Bird S, Panopoulou A, Shea RL, et al. Response to first vaccination against SARS-CoV-2 in

- patients with multiple myeloma. *The Lancet Haematology*, 2021;8(6), e389-e392.
39. Terpos E, Trougakos IP, Gavriatopoulou M, et al. Low neutralizing antibody responses against SARS-CoV-2 in older patients with myeloma after the first BNT162b2 vaccine dose. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*, 2021;137(26), 3674-3676.
  40. Herishanu Y, Avivi I, Aharon A, et al. Efficacy of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine in patients with chronic lymphocytic leukemia. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*, 2021;137(23), 3165-3173.
  41. Shroff RT, Chalasani P, Wei R, et al. Immune Responses to COVID-19 mRNA Vaccines in Patients with Solid Tumors on Active, Immunosuppressive Cancer Therapy. *medRxiv*. 2021;1-71.
  42. Boyarsky BJ, Werbel WA, Avery RK, et al. Antibody response to 2-dose SARS-CoV-2 mRNA vaccine series in solid organ transplant recipients. *Jama*, 2021;325(21), 2204-2206.
  43. Au L, Fendler A, Shepherd ST, et al. Cytokine release syndrome in a patient with colorectal cancer after vaccination with BNT162b2. *Nature Medicine*, 2021;1-5.