

BÖLÜM 19

YOĞUN BAKIMDA COVID-19 VE ACİL CERRAHİ GİRİŞİMLER



Emine BÜKÜM¹

1. GİRİŞ

Çin’de ilk olarak Aralık 2019 tarihinde ortaya çıkan Yeni Tip Coronavirüsün (SARS-CoV-2), oluşturduğu COVID-19 hastalığı Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından ilk defa Mart 2020 tarihinde pandemi olarak tanımlanmıştır (1). Hastalığın semptomları sıklıkla yüksek ateş, yorgunluk, kas ağrısı, öksürük ve nefes darlığı olup şiddetli pnömoniye neden olabilmektedir (2).

COVID-19 hastalarında perioperatif morbidite ve mortalite riskinde ciddi artış vardır (3). Hasta COVID-19 açısından stabil hale gelene kadar alternatif tedavi seçenekleri değerlendirilebilir. Hastaya operasyon kararı verilirken operasyonun gerekliliği, hastane kaynaklarının yeterliliği, yatak kapasitesi ve bulaş önleyici imkanların varlığı göz önüne alınmalıdır. Kanser cerrahisi ayrı değerlendirilip ilgili derneklerin önerileri doğrultusunda planlanmalıdır (4).

2. COVID-19 VE CERRAHİ

Hastalar SARS-CoV-2 enfeksiyonu tanısından sonraki 6 hafta içinde ameliyat edildiğinde postoperatif morbidite ve mortalite arttığı için ertelenebilecek ameliyatların mümkünse SARS-CoV-2 enfeksiyonunu takiben en az 7 hafta ertelenmesi önerilmektedir (3-5).

Pandemi döneminde yayınlanan rehberler doğrultusunda elektif operasyonlar sınırlandırılmış, acil ve malignite operasyonlarına devam edilmiştir. Cerrahi geçiren COVID-19 hastaları gerekli durumlarda post-op takip için yoğun bakım ünitelerinde takip edilmektedir. COVID-19 yoğun bakımlarındaki cerrahi hastalar hem COVID-19 hem cerrahi açıdan multidisipliner yaklaşımla takip ve tedavi edilmelidir (3).

¹ Uzm Dr., SBÜ Bursa Tıp Fakültesi Bursa Şehir Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği
bukumemine@hotmail.com

juguler venden veya kontralateral femoral venden yeniden hastaya geri veren çift bölgesel kanülasyon şeklinde de uygulanabilmektedir (53). Kanülasyonlar ekokardiyogram ve floroskopi gerektirmeden yatak başında yapılabilir. COVID-19 hastalarında sağlık çalışanlarının potansiyel maruziyetini ve kaynakların kullanımını azalttığı için solunum desteği amaçlı çift bölgesel kanülasyon tercih edilir (54).

Önceki pandemilerde ARDS geliştiğinde olumlu solunum ve kardiyovasküler sonuçları olan işlemin COVID-19 hastalarındaki etkisi henüz kanıtlanmamıştır (55).

ECMO ciddi kanama riski taşıdığı için ARDS'li tüm hastalar için rutin ECMO kullanımını önerilmemektedir. ARDS'si olan seçilmiş hastalarda akciğer koruyucu mekanik ventilasyon ile birlikte ECMO kullanılması önerilmektedir (56).

10. SONUÇ

Yoğun bakım gerektiren COVID-19 hastaları tüm dünyada sağlık sistemini önemli ölçüde etkilemiş ve yoğun bakım yatak doluluk oranlarını arttırmıştır. Hastaların yoğun bakım yatış sürelerinin uzamasına bağlı komplikasyonlar veya hastalığın kendisi ve tedavisi kaynaklı durumlar hastalara çeşitli cerrahi girişimlerin uygulanmasını zorunlu kılabilir. COVID-19 hastasında gelişecek tüm cerrahi durumlarda hastanın takip ve tedavisi hem COVID-19 hem cerrahi açıdan multidisipliner yaklaşımla yapılmalıdır. COVID-19 hastasında cerrahinin mortalite ve morbiditeyi arttırdığını akıld tutarak, güncel rehberler eşliğinde, doğru endikasyonla, doğru yöntemlerle ve sağlık çalışanını da koruyarak en uygun tedavi uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020 Feb 20;382(8):727-733. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2001017>
2. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020 Feb 15;395(10223):507-513. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30211-7)
3. Knisely A, Zhou ZN, Wu J, et al. Perioperative Morbidity and Mortality of Patients With COVID-19 Who Undergo Urgent and Emergent Surgical Procedures. *Ann Surg.* 2021 Jan 1;273(1):34-40. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000004420>
4. Taşar P. (2020). COVID-19 Pandemisinde Cerrahi. Cem Heper (Ed). Bursa Tabip Odası Sürekli Tıp Eğitimi Pandemi Kitabı (s. 593-600). Bursa: Rota Ofset.
5. COVID-19Surg Collaborative; GlobalSurg Collaborative. Timing of surgery following SARS-CoV-2 infection: an international prospective cohort study. *Anaesthesia.* 2021 Jun;76(6):748-758. <https://doi.org/10.1111/anae.15458>

6. Karaca AS, Özmen MM, Uçar AD, et al. General Surgery Operating Room Practice in Patients with COVID-19. *Turk J Surg.* 2020 Mar 31;36(1):i-v. <https://doi.org/10.5578/turkjsurg.202001> (*,--**)
7. Özmen MM, Moran M, Güldoğan, CE, et al. Cerrahi Uygulamalarda (Genel Cerrahi-Anestezi) COVID-19 Rehberi. *YIU Sağlık Bil Derg.* 2020;1:85–92.
8. T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilgilendirme Platformu (2020). COVID-19 Pandemisinde Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri, Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması 9 Mart 2020. (15/01/2022 tarihinde <https://COVID-1919.saglik.gov.tr/TR-66532/saglik-kurumlarinda-calisma-rehberi-ve-enfeksiyon-kontrol-onlemleri.htm> adresinden ulaşılmıştır).
9. Zheng MH, Boni L, Fingerhut A. Minimally Invasive Surgery and the Novel Coronavirus Outbreak: Lessons Learned in China and Italy. *Ann Surg.* 2020 Jul;272(1):e5-e6 <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000003924>
10. T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilgilendirme Platformu (2019). Kişisel Koruyucu Ekipmanın (KKE) Uygun Kullanımı. (15/01/2022 tarihinde <https://COVID-1919.saglik.gov.tr/TR-66166/afisler.html> adresinden ulaşılmıştır)
11. Xiao F, Tang M, Zheng X, et al. Evidence for Gastrointestinal Infection of SARS-CoV-2. *Gastroenterology*, 2020 May;158(6):1831-1833.e3. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.02.055>
12. Mitsuyama K, Tsuruta K, Takedatsu H, et al. Clinical Features and Pathogenic Mechanisms of Gastrointestinal Injury in COVID-19. *J Clin Med.* 2020 Nov 11;9(11):3630. <https://doi.org/10.3390/jcm9113630>
13. Martin TA, Wan DW, Hajifathalian K, et al. Gastrointestinal Bleeding in Patients With Coronavirus Disease 2019: A Matched Case-Control Study. *Am J Gastroenterol.* 2020 Oct;115(10):1609-1616. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000000805>
14. Iqbal U, Anwar H, Siddiqui HU, et al. Acute Gastrointestinal Bleeding in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clin Endosc.* 2021 Jul;54(4):534-541. <https://doi.org/10.5946/ce.2021.071>
15. Mauro A, De Grazia F, Lenti MV, et al. Upper gastrointestinal bleeding in COVID-19 inpatients: Incidence and management in a multicenter experience from Northern Italy. *Clin Res Hepatol Gastroenterol.* 2021 May;45(3):101521. <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2020.07.025>
16. Massironi S, Viganò C, Dioscoridi L, et al. Endoscopic Findings in Patients Infected With 2019 Novel Coronavirus in Lombardy, Italy. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2020 Sep;18(10):2375-2377. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2020.05.045>
17. Lau JYW, Yu Y, Tang RSY, et al. Timing of Endoscopy for Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. *N Engl J Med.* 2020 Apr 2;382(14):1299-1308. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1912484>
18. Strate LL, Gralnek IM. ACG Clinical Guideline: Management of Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. *Am J Gastroenterol.* 2016 May;111(5):755. <https://doi.org/10.1038/ajg.2016.155>
19. British Society of Gastroenterology (2020). Endoscopy activity and COVID-19: BSG and JAG guidance. Updated on: 03 Mar 2021 First published on 03 Apr 2020.
20. Wu Y, Guo C, Tang L, et al. Prolonged presence of SARS-CoV-2 viral RNA in faecal samples. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2020 May;5(5):434-435. [https://doi.org/10.1016/s2468-1253\(20\)30083-2](https://doi.org/10.1016/s2468-1253(20)30083-2)
21. Sinonquel P, Roelandt P, Demedts I, et al. COVID-19 and gastrointestinal endoscopy: What should be taken into account? *Dig Endosc.* 2020 Jul;32(5):723-731. <https://doi.org/10.1111/den.13706>
22. Chiu PWY, Ng SC, Inoue H, et al. Practice of endoscopy during COVID-19 pandemic: po-

- sition statements of the Asian Pacific Society for Digestive Endoscopy (APSDE-COVID-19 statements). *Gut*, 2020 Jun;69(6):991-996. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2020-321185>
23. Goyal H, Ali A, Bansal P. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Tube Placement in COVID-19 Patients. *Front Nutr*. 2021 Jun 4;8:603276. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.603276>
 24. Schrag SP, Sharma R, Jaik NP, et al. Complications related to percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) tubes. A comprehensive clinical review. *J Gastrointest Liver Dis*. 2007 Dec;16(4):407-18. PMID: 18193123)
 25. ASGE Standards of Practice Committee, Acosta RD, Abraham NS, Chandrasekhara V, et al. The management of antithrombotic agents for patients undergoing GI endoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2016 Jan;83(1):3-16. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2015.09.035>
 26. McGrath BA, Brenner MJ, Warrillow SJ, et al. Tracheostomy in the COVID-19 era: global and multidisciplinary guidance. *Lancet Respir Med*. 2020 Jul;8(7):717-725. [https://doi.org/10.1016/s2213-2600\(20\)30230-7](https://doi.org/10.1016/s2213-2600(20)30230-7)
 27. Goyal H, Perisetti A, Tharian B. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy tube placement in COVID-19 patients: Multidisciplinary approach. *Dig Endosc*. 2021 Jan;33(1):209. <https://doi.org/10.1111/den.13873>
 28. Boland G, Lee MJ, Mueller PR. Acute cholecystitis in the intensive care unit. *New Horiz*. 1993 May;1(2):246-60. PMID: 7922407
 29. Famularo G, Spada PL. COVID-19-related cholecystitis. *Clin Res Hepatol Gastroenterol*. 2021 Mar;45(2):101635. <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2021.101635>
 30. Murphy MC, Dempsey PJ, Gillespie CD, et al. Increased incidence of acute calculous cholecystitis observed during COVID-19 social restrictions. *Ir J Med Sci*. 2022 Feb;191(1):229-232. <https://doi.org/10.1007/s11845-021-02587-2>
 31. Vallès KF, Neufeld MY, Caron E, et al. COVID-19 Pandemic and the Cholecystitis Experience at a Major Urban Safety-Net Hospital. *J Surg Res*. 2021 Aug;264:117-123. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.02.037>
 32. Tsuyuguchi T, Takada T, Kawarada Y, et al. Techniques of biliary drainage for acute cholangitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2007;14(1):35-45. <https://doi.org/10.1007/s00534-006-1154-9>
 33. Çiyiltepe H, Yıldırım G, Fersahoğlu MM, et al. Clinical approach to patients admitted to the emergency room due to acute cholecystitis during the COVID-19 pandemic and percutaneous cholecystostomy experience. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2021 Jan;27(1):34-42. English. <https://doi.org/10.14744/tjtes.2020.80083>
 34. Brücher B.L.D.M, Nigri G, Tinelli A, Lapeña Jr J.F.F, Espin-Basany E, et al. 2020. COVID-19: Pandemic surgery guidance. *4open*, 3, 1 <https://doi.org/10.1051/fopen/2020002>
 35. Atar E, Bachar GN, Berlin S, Neiman C, Bleich-Belenky E, Litvin S, Knihznik M, Belenky A, Ram E. Percutaneous cholecystostomy in critically ill patients with acute cholecystitis: complications and late outcome. *Clin Radiol*. 2014 Jun;69(6):e247-52. <https://doi.org/10.1016/j.crad.2014.01.012> Epub 2014 Mar 1. PMID: 24594378
 36. Karakas HM, Yildirim G, Fersahoglu MM, Findik O. Percutaneous cholecystostomy: An update for the 2020s. *North Clin Istanbul*. 2021 Oct 6;8(5):537-542. <https://doi.org/10.14744/nci.2021.81594> PMID: 34909596; PMCID: PMC8630714
 37. Surek A, Ferahman S, Gemici E, et al. Effects of COVID-19 pandemic on general surgical emergencies: are some emergencies really urgent? Level 1 trauma center experience. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2021 Jun;47(3):647-652. <https://doi.org/10.1007/s00068-020-01534-7>
 38. María FM, Lorena MR, María Luz FV, et al. Overall management of emergency general surgery patients during the surge of the COVID-19 pandemic: an analysis of procedures and outcomes from a teaching hospital at the worst hit area in Spain. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2021 Jun;47(3):693-702. <https://doi.org/10.1007/s00068-020-01558-z>
 39. Aminian A, Safari S, Razeghian-Jahromi A, et al. COVID-19 Outbreak and Surgical Practi-

- ce: Unexpected Fatality in Perioperative Period. *Ann Surg.* 2020 Jul;272(1):e27-e29. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000003925>
40. Xie J, Tong Z, Guan X, et al. Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China. *Intensive Care Med.* 2020 May;46(5):837-840. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05979-7>
 41. Coimbra R, Edwards S, Kurihara H, et al. European Society of Trauma and Emergency Surgery (ESTES) recommendations for trauma and emergency surgery preparation during times of COVID-19 infection. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2020 Jun;46(3):505-510. <https://doi.org/10.1007/s00068-020-01364-7>
 42. Anderson JE, Campbell JA, Durowoju L, et al. COVID-19-associated multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) presenting as appendicitis with shock. *J Pediatr Surg Case Rep.* 2021 Aug;71:101913. <https://doi.org/10.1016/j.epsc.2021.101913>
 43. Kareva L, Stavrik K, Mironska K, et al. A Case of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children Presenting as Acute Appendicitis and Pancreatitis. *Pril.* 2021 Oct 26;42(2):95-101. <https://doi.org/10.2478/prilozi-2021-0027>
 44. Cheung S, Quiwa JC, Pillai A, et al. Superior Mesenteric Artery Thrombosis and Acute Intestinal Ischemia as a Consequence of COVID-19 Infection. *Am J Case Rep.* 2020 Jul 29;21:e925753. <https://doi.org/10.12659/ajcr.925753>
 45. Abou-Ismaïl MY, Diamond A, Kapoor S, et al. The hypercoagulable state in COVID-19: Incidence, pathophysiology, and management. *Thromb Res.* 2020 Oct;194:101-115. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2020.06.029>
 46. Posada-Arango AM, García-Madrigal J, Echeverri-Isaza S, et al. Thrombosis in abdominal vessels associated with COVID-19 Infection: A report of three cases. *Radiol Case Rep.* 2021 Oct;16(10):3044-3050. <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2021.07.032>
 47. Serban D, Tribus LC, Vancea G, et al. Acute Mesenteric Ischemia in COVID-19 Patients. *J Clin Med.* 2021 Dec 30;11(1):200. <https://doi.org/10.3390/jcm11010200>
 48. Yamamoto R, Sato Y, Matsumura K, et al. Characteristics of burn injury during COVID-19 pandemic in Tokyo: A descriptive study. *Burns Open.* 2021 Jul 3. <https://doi.org/10.1016/j.burnso.2021.06.007>
 49. Kumar S, Kain R, More A, et al. Burns and COVID-19-Initial Experience and Challenges. *J Burn Care Res.* 2021 Aug 4;42(4):794-800. <https://doi.org/10.1093/jbcr/iraa217>
 50. Ma S, Yuan Z, Peng Y, et al. Experience and suggestion of medical practices for burns during the outbreak of COVID-19. *Burns.* 2020 Jun;46(4):749-755. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2020.03.014>
 51. Kamolz LP, Schiefer JL, Horter J, et al. COVID-19 and burns: Lessons learned? *Burns.* 2020 Sep;46(6):1467-1468. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2020.05.015>
 52. Monroe I, Dale M, Schwabe M, et al. The COVID-19 Patient in the Surgical Intensive Care Unit. *Surg Clin North Am.* 2022 Feb;102(1):1-21. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2021.09.015>
 53. Makdisi G, Wang IW. Extra Corporeal Membrane Oxygenation (ECMO) review of a lifesaving technology. *J Thorac Dis.* 2015 Jul;7(7):E166-76. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2015.07.17>
 54. Khan R, Anandamurthy B, McCurry K, et al. Utility of extracorporeal membrane oxygenation in COVID-19. *Cleve Clin J Med.* 2020 May 5. <https://doi.org/10.3949/ccjm.87a.ccc014>
 55. Haiduc AA, Alom S, Melamed N, et al. Role of extracorporeal membrane oxygenation in COVID-19: A systematic review. *J Card Surg.* 2020 Oct;35(10):2679-2687. <https://doi.org/10.1111/jocs.14879>
 56. Griffiths MJD, McAuley DF, Perkins GD, et al. Guidelines on the management of acute respiratory distress syndrome. *BMJ Open Respir Res.* 2019 May 24;6(1):e000420. <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2019-000420>