

Umut Emre AYKUT<sup>1</sup>

1. SARS-CoV-2 virüsü hangi mekanizma ile ve hangi sıklıkla Gastrointestinal Sistemi tutar?
2. COVID-19 hastalığının Gastrointestinal sistem bulguları nelerdir? COVID -19 hastalığı belirtileri, hangi sindirim sistemi hastalıklarının alevlenme belirtileriyle karışabilir?
3. Coronavirüs pandemisi döneminde hangi hastalarda endoskopi yapalım? Endoskopik inceleme öncesinde ve sırasında nelere dikkat etmeliyiz?
4. COVID-19 hastalığına yakalanan İnflamatuvar Barsak Hastalığı (İBH) bulunan hastalarda tedavide nelere dikkat edilmelidir? İmmünsüpresif ajanlardan hangisi ya da hangileri en risklidir?
5. Kronik karaciğer hastalığı bulunan ya da karaciğer nakli olan hastalarda COVID-19 hastalığı, mevcut karaciğer hastalığını nasıl etkilemektedir? Bu hastalarda kullanılan immünsüpresif ilaçların yönetimi nasıl olmalıdır?
6. COVID-19 tedavisinde kullanılan ilaçların gis ve karaciğer yan etkileri nelerdir?
7. COVID -19 hastalığına olanlarda hangi mide korucuyu kullanalım? PPI kullanımında bir sakınca var mı?

<sup>1</sup> Uzm. Dr. Umut Emre AYKUT, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Bölümü  
emreaykut@hotmail.com

COVID-19 pandemisi dünya genelinde endoskopi ünitelerindeki iş akışı ve güvenliğini ciddi derecede etkilemiştir. Birçok ülke hem bulaş riskini azaltmak hem de KKE daha verimli kullanmak amacıyla elektif işlemlerin ertelenmesi yoluna gitmiştir. Ancak ertelenen endoskopik işlemlerin, hastaların tedavi ihtiyaçlarının geciktirilmemesi için belirli bir program dahilinde yapılması gereklidir. Bu konuda yukarıda belirtildiği gibi vaka bazı değerlendirilmeler ön plana çıkmaktadır.

## SONUÇ

Pandemiler uzun dönemlerdir insanoğlunun uğraştığı felaketlerdendir. İlk çağlardan beri belirli periyotlar halinde çeşitli bakteriyel ve viral enfeksiyonlar pandemiye neden olmuş ve uzun yıllar boyunca etkisi hissedilmiştir. 21. yüzyıl dünyasında biz sağlık çalışanları SARS-COV-2 virüsü nedeniyle ortaya çıkan COVID-19 pandemisiyle karşı karşıya kalmış durumdayız. SARS-COV-2 virüsünün insan konakçısına ACE2 reseptörleri aracılığı ile girdiğinin keşfedilmesi sonrasında hastalığın mekanizması ve tuttuğu organlar daha net anlaşılmaya başlanmıştır. Gastrointestinal sistemdeki enterositlerde ve karaciğerdeki kolanjit ile hepatositlerde ACE2 reseptörleri bulunması nedeniyle sistemsel semptomlar ve laboratuvar bulgularını hasta bazı görmekteyiz. Kronik karaciğer hastalıkları, inflamatuvar barsak hastaları ve karaciğer nakil hazırlığında olanlar ile karaciğer nakilli hastalar mevcut hastalıkları doğası gereği immün sistemleri baskılanmıştır. Ayrıca kullandıkları immünmodülatör ve immün baskılayıcı ilaçlar nedeniyle de COVID-19 hastalığı için yüksek risk taşımaktadırlar. Yüksek riskli ve immün-supresif ilaç kullanan hastaların öncelikle sosyal mesafe kuralı uyması ve hijyen temizliğine çok dikkat etmeleri gerekir. Acil olmayan işlemler dışında, bu grup hastaların hastane vizitleri ve endoskopik işlemleri ertelene bilinir. Hastaların takipleri aile hekimlerince, telefon ya da internet aracılığı ile yapılmasına öncelik verilmelidir. Acil endoskopik işlemler ve onkolojik tanı riski yüksek olan hastaları dışında, elektif olan tüm endoskopik işlemlerin ertelenmesi hastalık yükünün ve viral bulaşın azaltılması için önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic, 2020. [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1) (2020).
2. Sansonetti PJ. COVID-19, chronicle of an expected pandemic. *EMBO Mol Med* 2020; 12: e12463. Doi: 10.15252/emmm.202012463
3. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020.
4. Zhang HKZ, Gong H, Xu D, et al., The digestive system is a potential route of 2019-nCov infe-

- ction: a bioinformatics analysis based on single-cell transcriptomes. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.01.30.927806v1>
5. Jonathan K., Abhilash P. Mahesh G. et al. Clinical Insights into the Gastrointestinal Manifestations of COVID 19. *Digestive Diseases and Sciences* <https://doi.org/10.1007/s10620-020-06362-8>
  6. Cheung KS, Hung IF, Chan PP, et al. Gastrointestinal manifestations of SARS-CoV-2 infection and virus load in fecal samples from the Hong Kong cohort and systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology* 2020 Apr 3 [Epub ahead of print]. doi: 10.1053/j.gastro.2020.03.065.
  7. Ling Y, Xu SB, Lin YX, et al. Persistence and clearance of viral RNA in 2019 novel coronavirus disease rehabilitation patients. *Chin Med J (Engl)* 2020; 133:1039–43. doi: 10.1097/CM9.0.0000000000000774.
  8. Zhou Z, Zhao N, Shu Y, et al. Effect of Gastrointestinal Symptoms on Patients Infected With Coronavirus Disease 2019. *Gastroenterology* 2020 [PMID: 32199880 DOI: 10.1053/j.gastro.2020.03.020]
  9. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020; 323: 1061-1069 [PMID: 32031570 DOI: 10.1001/jama.2020.1585]
  10. Zhang C, Shi L, Wang FS. Liver injury in COVID-19: management and challenges. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2020; 5:428–30. doi: 10.1016/S2468-1253(20)30057-1
  11. 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; 395:507–13. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
  12. Ridruejo E, Soza A. The liver in times of COVID-19: what hepatologists should know. *Ann Hepatol* 2020; doi: 10.1016/j.aohep.2020.05.001
  13. P.C. Konturek, I.A. Harsch, M.F. Neurath, et al, COVID-19- more than respiratory disease: a gastroenterologist's perspective *Journal of physiology and pharmacology* 2020, 71, 2, 179-189 [www.jpp.krakow.pl](http://www.jpp.krakow.pl) | DOI: 10.26402/jpp.2020.2.02
  14. Nseir WB, Mograbi JM, Amara AE, et al. Non-alcoholic fatty liver disease and 30-day all-cause mortality in adult patients with community-acquired pneumonia. *QJM* 2019; 112: 95-99.
  15. Gao F, Zheng KI, Wang X-B, et al. Metabolic associated fatty liver disease increases COVID-19 disease severity in non-diabetic patients. *J Gastroenterol Hepatol* 2020; doi:10.1111/jgh.15112.
  16. Garrido I, Liberal R, Macedo G. COVID-19 and liver disease - what we know on 1st May 2020. *Aliment Pharmacol Ther* 2020; doi: 10.1111/apt.15813
  17. Di Giorgio, A, Nicastro E, Speziani C, et al Health status of patients with autoimmune liver disease during SARS-CoV-2 outbreak in northern Italy. *J Hepatol* 2020; doi: 10.1016/j.jhep.2020.05.008
  18. Ekpanyapong S, Reddy KR Infections in cirrhosis. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2019; 17: 254-2
  19. Singh S, Khan A. Clinical characteristics and outcomes of COVID-19 among patients with preexisting liver disease in United States: a multi-center research network study. *Gastroenterology* 2020; doi: 10.1053/j.gastro.2020.04.064
  20. Chih-Cheng Lai a, Wen-Chien Ko b, Ping-Ing Lee c, et al. Extra-respiratory manifestations of COVID-19. *International Journal of Antimicrobial Agents* 56 (2020) 106024
  21. Peijie Zhong, Jing Xu, Dong Yang, et al. COVID-19-associated gastrointestinal and liver injury: clinical features and potential mechanisms *Signal Transduction and Targeted Therapy* (2020) 5:256
  22. Fraser, J. et al. Clinical presentation, treatment, and mortality rate in liver transplant recipients with coronavirus disease 2019: a systematic review and quantitative analysis. *Transplant. Proc.* <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2020.07.012>
  23. Webb, G. J. et al. Outcomes following SARS-CoV-2 infection in liver transplant recipients: an international registry study. *Lancet Gastroenterol. Hepatol.* 5,1008–1016
  24. Murat Akyıldız. COVID-19 pandemisinde Karaciğer Hastalıkları Bilgi Güncellemesi 2020.

- (17.11.2020 tarihinde <http://www.tgd.org.tr> adresinden ulaşılmıştır)
25. Wisniewski A, Kirchgerner J, Seksik P, et al. Increased incidence of systemic serious viral infections in patients with inflammatory bowel disease associates with active disease and use of thiopurines. *United Eur GastroenterolJ*. 2019.
  26. Garg M, Royce SG, Tikellis C, et al. Imbalance of the renin-angiotensin system may contribute to inflammation and fibrosis in IBD: a novel therapeutic target? *Gut* 2020; 69:841–51
  27. An P, Ji M, Ren H, et al. Protection of 318 inflammatory bowel disease patients from the outbreak and rapid spread of COVID-19 infection in Wuhan, China. *SSRN Journal* 2020.
  28. Kennedy NA, Jones GR, Lamb CA, Appleby R, Arnott I, Beattie RM, et al. British Society of Gastroenterology guidance for management of inflammatory bowel disease during the COVID-19 pandemic. *Gut*. 2020.
  29. Hasan Y, Altay Ç. Covid-19 Salgını Sırasında İnflamatuvar Bağırsak Hastalığının Yönetimi gastroenterohepatoloji ve covid-19. Türkiye klinikleri, ISBN: 978-625-401-060-6
  30. Ni YN, Chen G, Sun J, et al. The effect of corticosteroids on mortality of patients with influenza pneumonia: A systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2019
  31. Dorrington AM, Selinger CP, et al. The historical role and contemporary use of corticosteroids in inflammatory bowel disease. *J Crohn's Colitis*. 2020. pneumonia: A systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2019.
  32. Al-Ani A, Prentice R, Rentsch C, , et al. Review Article: Prevention, Diagnosis and Management of COVID-19 in the Inflammatory Bowel Disease Patient. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. 2020.
  33. Lichtenstein GR, Feagan BG, Cohen RD et al. Serious infection and mortality in patients with crohn's disease: More than 5 years of follow-up in the TREAT registry. *Am J Gastroenterol*. 20
  34. Bye WA, Jairath V, Travis SPL. Systematic review: the safety of vedolizumab for the treatment of inflammatory bowel disease. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. 2017.
  35. Prof. Dr. Murat Törüner. online gastro summit toplantı serisi inflamatuvar bağırsak hastalığı 2020.(10.09.2020) (<https://www.turkiyeklinikleri.tv/arsiv/online-gastro-summit-toplantı-serisi-inflamatuvar-bağırsak-hastalığı/714>)
  36. Xiao, X. et al. The SARS-CoV S glycoprotein: expression and functional characterization. *Biochem. Biophys. Res. Commun*. 312, 1159–1164 (2003).
  37. Darnell, M. E., Subbarao K., Feinstone, et al. Inactivation of the coronavirus that induces severe acute respiratory syndrome, SARS-CoV. *J. Virol. Methods* 121, 85–91 (2004).
  38. Zhou, L. et al. Systemic analysis of tissue cells potentially vulnerable to SARS-CoV-2 infection by the protein-proofed single-cell RNA profiling of ACE2, TMPRSS2 and Furin proteases. Preprint at <https://doi.org/10.1101/2020>.
  39. Almaro, C. V., Chey, W. D. & Spiegel, B. M. R. Increased risk of COVID-19 among users of proton pump inhibitors. *Am J. Gastroenterol*. 115,1707–1715 (2020).
  40. Ng K, Poon BH, Kiat Puar TH et al. COVID-19 and the Risk to Health Care Workers: A Case Report. *Ann Intern Med*; 2020: <https://annals.org/aim/fullarticle/2763329/COVID-19-risk-health-care-workers-casereport>
  41. Gu J, Han B, Wang J. COVID-19: Gastrointestinal manifestations and potential fecal-oral transmission. [Epub ahead of print]. *Gastroenterology* 2020: doi: 10.1053/j.gastro.2020.02.054
  42. COVID-19 pandemisinde gastrointestinal endoskopik işlemler hakkında bilgilendirme. Eylül 2020. [http://www.tgd.org.tr/egitim\\_ve\\_kongreler/duyurular](http://www.tgd.org.tr/egitim_ve_kongreler/duyurular)
  43. Ian M. Gralnek, Cesare Hassan, Ulrike Beilenhoff, et al. ESGE and ESGENA Position Statement on gastrointestinal endoscopy and the COVID-19 pandemic. *ESGE and ESGENA ... Endoscopy* 2020; 52