

## 55

## Covid-19 Pandemisinde Endoskopik İşlemler

Muhammed Bahaddin DURAK  
Adalet Altunsoy AYPAK

### GİRİŞ

Tüm Dünya’da pandemi ilan edilmesine neden olan COVID-19 (SARS-CoV-2) enfeksiyonu, solunum yoluyla bulaşması nedeniyle endoskopik işlemler de yüksek riskli işlem grubuna girmektedir (1). Ayrıca yapılan çalışmalarda dışkı örneklerinde bol miktarda COVID-19 viral RNA varlığı tespit edilmiştir (2). Bu sebeple endoskopik işlemlerin yapılması konusunda oluşan tereddütleri gidermek, işlem esnasında bulaş riskini azaltmak amaçlı önerileri içeren çeşitli kılavuzlar yayımlanmıştır. Güncel kılavuzlar ışığında pandemi süresince yapılacak endoskopik işlemlerin güvenliği, endikasyonlarının belirlenmesi, ertelenme durumları ve korunma önerilerinden bahsedilecektir.

### BULAŞ YOLLARI

COVID-19, tipik olarak damlacık yoluyla, endoskopi esnasında ortaya çıkan aerosollerle, vücut sekresyonuyla, kontamine olmuş yüzeylerden ve alınan örneklerden bulaşabildiği gösterilmiştir (3). Endoskopik işlemlerde öksürük ve öğürme ile çok miktarda aerosol ortama salınmakta, virüsten zengin sekresyonlarla kontaminasyon olabilmektedir. Kolonoskopi esnasında hastanın çıkardığı gaz ve dışkıda da bol miktarda viral kontaminasyon ürünü gösterilmiştir.

Hastayla temas eden skoplar, tanısal ve terapötik amaçlı kullanılan forseps, snare, balon dilatatörler, tekrardan kullanılabilen malzemelerin kontaminasyonu da önemli bir bulaş kaynağıdır (4).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), endoskopik işlemleri kontaminasyonun riskli olduğu prosedürler grubuna almıştır. Üst GİS endoskopi işlemleri (özofagogastroduodenoskopi, ince bağırsak enteroskopisi, endoskopik USG, endoskopik retrograd kolonjiopankreatografi (ERCP), özofageal motilite çalışmaları) aerosol oluşturan yüksek riskli işlemler olarak kabul edilir. GIS sekresyonları ve dışkıdan uzun süre virüs izole edilebildiği için alt GİS işlemleri kolonoskopi, sigmoidoskopi ve anorektal manometre aerosol oluşumu açısından risk taşıyabilir (5).

Bu bağlamda Dünyada birçok endoskopi derneği, endoskopik işlemlerin endikasyonlarını, öncelikli ve ertelenebilir şeklinde önerilerde bulunmuştur. Endoskopik işlemlerin yapılması gereken hastalarda ise kontaminasyonu en aza indirmek amacıyla alınması gereken önlemleri de yayınlamışlardır.

## İŞLEM ÖNCELİĞİ

COVID-19 pandemi süresince endoskopik işlemlerin önceliği belirlenmeli, ertelenmesi mümkün olmayan işlemler hemen yapılmalıdır. Aşağıda endoskopik işlemlerin öncelik durumları belirtilmiştir (6). Covid-19 enfeksiyonu prevalansının düşük olduğu bölgelerde her ne kadar yüksek kanıt düzeyi olmasa da tam gastrointestinal endoskopik işlem kapasitesine geri dönmelidir. Endoskopik kapasitesi fiziksel olarak sınırlı ünitelerde, endoskopik işlem önceliğine riayet edilmesi önerilmektedir (16).

### ■ Acil endoskopi yapılması gereken durumlar:

Ertelenmesi önerilmeyen, hemen yapılması gereken durumlar:

- ▶ Hemodinamik instabiliteye yol açan akut alt ve üst gastrointestinal sistem kanamaları
- ▶ Acil kanamalarda kapsül endoskopi
- ▶ Hemodinamik instabiliteye neden olan anemi
- ▶ Özefagusta yabancı cisim veya midede yüksek riskli yabancı cisim
- ▶ Tıkanma ikteri
- ▶ Akut asendan kolanjit

### ■ Yüksek öncelikli endoskopik müdahale gereken durumlar:

Hemen veya 12 hafta içerisinde yapılması gereken durumları ifade eder.

- ▶ Disfaji veya alarm semptomlarının eşlik ettiği dispepsi
- ▶ Hemodinamik instabilitenin olmadığı üst gastrointestinal sistem kanaması
- ▶ Rektal kanama
- ▶ Üst GI endoskopisi normal olup melenası olan hastalarda kolonoskopi
- ▶ Hemodinaminin stabil olduğu anemi
- ▶ Gaitada gizli kan testinin pozitif hastalarda kolorektal kanser tarama amaçlı kolonoskopi
- ▶ High grade displazi veya erken intramukozal karsinomun endoskopik tedavisi
- ▶ Malign darlıklarda stentleme

- ▶ PEG/PEJ/NG tüp takılması
- ▶ Üst GI fistül ya da kaçakların endoskopik tedavisi
- ▶ Benign darlıklarda dilatasyon ve stentleme
- ▶ EUS eşliğinde lenf nodu biyopsisi
- ▶ Safra taşı pankreatiti
- ▶ Biliyer darlık dilatasyonu
- ▶ Pankreatik kitle/darlık nedeniyle ERCP
- ▶ Acil olmayan pankreatikobiliyer stent revizyonu
- ▶ Nekrozektomi

### ■ **Düşük öncelikli endoskopik müdahale gerektiren durumlar:**

12 haftadan uzun süre ertelenebilecek durumları ifade eder.

- ▶ Özofagus veya midede low grade displazilerde endoskopik tedavi
- ▶ Duodenal polip
- ▶ Ampullektomi
- ▶ Gastrik atrofi, intestinal metaplazi
- ▶ Band ligasyonu (acil olmayan)
- ▶ Demir eksikliği anemisi
- ▶ Pankreatik kist
- ▶ Biliyer darlık (kolanjit ve sarılığın eşlik etmediği)
- ▶ Submukozal lezyonlarda EUS ile örnekleme
- ▶ Akalazya (POEM, balon dilatasyonu)
- ▶ Sürveyans işlemleri
- ▶ Displazinin eşlik etmediği veya low grade displazinin olduğu barret özofagusu olanlar veya endoskopik tedavi sonrası kontrol amaçlı
- ▶ İnflamatuvar bağırsak hastalığı
- ▶ Primer sklerozan kolanjit
- ▶ Postpolipektomi sürveyansı

## **İŞLEM ÖNCESİ TARAMA VE ENFEKSİYON KONTROL ÖNLEMLERİ**

Endoskopi uygulanan tüm hastalar potansiyel olarak COVID-19 vakası gibi kabul edilmeli ve sağlık personelinin korunması sağlanmalıdır (5). Bu nedenle işlem öncesi tüm hastalar COVID-19 riski açısından taranmalıdır. Tipik semptomları olan hastalar, COVID-19 enfeksiyonu şüphesiyle ilgili polikliniklere yönlendirilmeli, asemptomatik tüm bireylerde mümkünse işlemden önceki 48 saat içerisinde COVID-19 PCR bakılması amaçlı boğaz ve burun sürüntü örneği alınmalıdır. Negatif test sonucu üzerinden 7 gün geçmeden işlem yapılmalıdır (5,7).

İşlemeden önceki 72 saat içerisinde hasta telefonla aranarak veya bu mümkün değilse işlem sabahı, kişisel koruyucu ekipman kullanan bir sağlık personeli tarafından her hastanın ateşi ölçülmeli, temas geçmişi ve COVID-19 enfeksiyonuyla ilişkili semptomlar (ateş, öksürük, nefes darlığı gibi) sorgulanmalıdır. Bekleme bekleme salonunda sosyal mesafe kuralına uyulmalı ve hastanın maskeli olarak beklemesi sağlanmalıdır. Refakatçiler bekleme salonuna alınmamalıdır (8).

COVID-19 hastaları beklemeden işlem odasına alınmalıdır. Mümkün ise COVID-19 hastaları için ayrı bir bekleme salonu oluşturulmalıdır. COVID-19 hastaları için endoskopi öncesi, endoskopi odası ve endoskopi sonrası için ayrı alanlar tahsis edilmelidir (5). COVID-19 (+) vakalarda işlem mümkünse ertelenmelidir. İşlemin ertelenmesi mümkün değilse, işlem gününün sonunda yapılmalı, hasta mutlaka maskeli olmalı, mümkünse negatif basınçlı odada işlem yapılmalıdır (9).

Sağlık personeli her gün COVID-19 enfeksiyon belirti ve bulguları açısından sorgulanmalıdır. Sağlık personelinin kendilerinde ve ailelerinde COVID-19 enfeksiyon belirti ve bulgularını izlemesi ve saptandığında bunu bildirmesi istenmelidir. Endoskopi ünitesinde çalışan sağlık personeli mobil telefon, bilgisayar klavyesi, pens gibi aletleri ortak kullanmamalı, saat, bilezik, yüzük vb. takıları çıkarmalıdır (5). Mümkün olduğunca az sayıda doktor, hemşire ve personelle çalışılmalıdır (10). COVID-19 PCR (-) vakalarda, mümkünse N95 maske, temin edilemiyorsa cerrahi maske kullanılması da kabul edilebilmektedir.

COVID-19 (+) veya Covid-19 şüphesi olan vakalarda işlem esnasında kişisel koruyucu ekipman (KKE) olarak N95 maske, iki çift eldiven, bone, siperlik/gözlük, su geçirmez önlük ve ayakkabı koruyucu (galoş) kullanılmalıdır (11). KKE giyinme sırası önlük-maske-gözlük/siperlik/eldiven şeklinde iken KKE çıkarma sırası, eldiven-gözlük/siperlik-önlük-maske sırasıyla olmalıdır (12).

## İŞLEM SONRASI ENFEKSİYON KONTROL ÖNLEMLERİ VE DEZENFEKSİYON ÖNERİLERİ

COVID-19 hastası işlem odasında ayılmasını takiben, hemen servise veya evine gönderilmelidir. Kontamine olmuş atıklar ve tek kullanımlık endoskopik cihazlar tıbbi atık kutusuna atılmalıdır (5).

COVID negatif hastada işlem sonrası 7. ve 14. günlerde hastalar ile Covid-19 semptomlarının var olup olmadığı açısından iletişim kurulmalıdır. Şikayeti olan hastaların en yakın sağlık kuruluşuna başvurması önerilmektedir. Semptomu olan hastanın işleminde görev yapan sağlık personelinin

COVID-19 semptomları açısından sorgulanması gerekmektedir. Endoskoplara standart kılavuzlara göre temizlenmelidir. Mevcut kanıtlara dayanarak, standart manuel temizlemeyi takiben yüksek seviyeli dezenfeksiyon yapılması SARS-COV-2'yi erdike etmekte yeterli olmaktadır. Bu noktada endoskoplara yıkama işlemlerinde değışiklik yapılması tavsiye edilmemektedir (13). Endoskoplara dışı, temiz, pamuksuz bir bez kullanılarak kurutulmalıdır. Endoskoplara içi, ulaşılabilen tüm kanallardan en az 10 dakika hava verilerek kurutulmalıdır. Yıkama işlemi sonrası ve kullanım öncesi tüm endoskoplara tamamen kurutulduğundan emin olunmalı, kuru endoskoplara, temiz eldiven giyilerek depolama veya kuruma kabinlerine taşınmalıdır (14).

Her işlemden sonra oda titiz şekilde temizlenmelidir. İşlem odalarındaki tüm sık temas edilen alanlar ve horizontal yüzeyler dezenfektan ile temizlenmelidir. Her odadaki tıbbi atık ve örtüler endoskopi ünitesinin kurallarına göre uzaklaştırılmalıdır. Endoskopi ünitesini temizleyen personel KKE kullanmalıdır. Gün sonunda tüm ünitenin temizlenmesi ve dezenfeksiyonu için, her endoskopi ünitesinin aktif bir planı olmalıdır (15). Yeterli havalandırma zamanını kurumun imkanları belirleyecektir. Eğer negatif basınç odalar kullanılıyor ise, havalandırma zamanı daha kısa olabilir.

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 bazlı değerlendirmeler ön plana çıkmaktadır. Ancak COVID-19 pandemisi tüm Dünya için yeni bir hastalık olduğu için önümüzdeki dönemde klinik araştırmalar ışığında yeni bilgi güncellemeleri oldukça bu konudaki belirsizlikler de azalacaktır. İnflamatuar bağırsak hastalığında (İBH) endoskopik işlemler ayrı bir önem arz eder. Bu bağlamda yaklaşım şekil 1.'de özetlenmiştir. Aşılama programını tamamlamış hastalarda COVID-19 enfeksiyonu

Yeni tanı İBH	Şiddetli atak
CBC, Fekal Kalprotektin	Gaita tetkiki, CMV, C.difficile tetkiki
Orta şiddette inflamasyon	Son 3 ayda kolonoskopisi yok
COVID-19 dışlanması (PCR, Troraks BT)	
Endoskopik Girişim	

Şekil 1. İBH atak ile başvuran hastalarda endoskopik yönetim

ve bulaştırma riskini belirgin olarak azalttığından endoskopik işlemlerin kolaylaşmasını sağlayacaktır. Ancak mevcut veriler ışığında, aşılamanın etkinliğindeki farklılık nedeniyle aşılama programını tamamlamış hastalara yapılan işlemlerde sağlık personelinin kişisel koruyucu ekipman kullanımına devam etmesi, enfeksiyon önleme kurallarına uyması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Luo S, Zhang X, Xu H. Don't overlook digestive symptoms in patients with 2019 novel coronavirus disease (COVID-19). *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2020;18(7):1636-1637.
2. Wu Y, Guo C, Tang L, et al. Prolonged presence of SARS-CoV-2 viral RNA in faecal samples. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2020;5(5):434-435.
3. Pan L, Mu M, Yang P, et al. Clinical characteristics of COVID-19 patients with digestive symptoms in Hubei, China: A descriptive, cross-sectional, multicenter study. *Am J Gastroenterol*. 2020;115(5):766-773.
4. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, et al. Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. *JAMA*. 2020;323(16):1610-1612.
5. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66393/covid-19-salgin-yonetimi-ve-calisma-rehberi.html>. 2020 October 1.
6. Gralnek IM, Hassan C, Beilenhoff U, et al. ESGE and ESGENA position statement on gastrointestinal endoscopy and the COVID-19 pandemic. *Endoscopy*. 2020;52(6):483-490.
7. Soetikno R, Teoh AYB, Kaltenbach T, et al. Considerations in performing endoscopy during the COVID-19 pandemic. *Gastrointest Endosc*. 2020;92(1):176-183.
8. Woelfel R, Corman VM, Guggemos W, et al. Clinical presentation and virological assessment of hospitalized cases of coronavirus disease 2019 in a travel-associated transmission cluster. *MedRxiv*. 2020.
9. [html://: www.tgd.org.tr](http://www.tgd.org.tr)
10. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 27 February 2020. Geneva: *World Health Organization*; 2020.
11. Ortega R, Bhadelia N, Obanor O, et al. Videos in clinical medicine. Putting on and removing personal protective equipment. *N Engl J Med*. 2015;372(12):e16.
12. Centers for Disease Control and Prevention, PPE Sequence, <https://www.cdc.gov/hai/prevent/ppe.html>.
13. Center for Disease Control and Prevention. Guideline for disinfection and sterilisation in healthcare facilities 2008; Cleaning and disinfecting environmental surfaces in healthcare facilities.
14. Sultan S, Altayar O, Siddique SM, et al. AGA institute rapid review of the gastrointestinal and liver manifestations of COVID-19, meta-analysis of international data, and recommendations for the consultative management of patients with COVID-19. *Gastroenterology*. 2020;159(1):320-334.e27.
15. Chiu PWY, Ng SC, Inoue H, et al. Practice of endoscopy during COVID-19 pandemic: position statements of the Asian Pacific Society for Digestive Endoscopy (APSDE-COVID statements). *Gut*. 2020;69(6):991-996.

16. Antonelli G, Karsensten JG, Bhat P, et al. Endoscopy and COVID-19 Cascade Working Group, European Society of Gastrointestinal Endoscopy, World Endoscopy Organization and World Gastroenterology Organization. Resuming endoscopy during COVID-19 pandemic: ESGE, WEO and WGO Joint Cascade Guideline for Resource Limited Settings. *Endosc Int Open*. 2021 Apr;9(4):E543-E551. Erratum in: *Endosc Int Open*. 2021 Apr;9(4):C4.