

## **Wytyczne Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii i konsultanta krajowego w dziedzinie gastroenterologii dotyczące wykonywania endoskopii przewodu pokarmowego w związku z epidemią COVID-19 (z dnia 16.03.2020)**

**Tomasz Marek<sup>1</sup>, Jarosław Reguła<sup>2</sup>, Grażyna Rydzewska<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Gastroenterologii i Hepatologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Katowice

<sup>2</sup> Klinika Gastroenterologii, Hepatologii i Onkologii Klinicznej CMKP, Klinika Gastroenterologii Onkologicznej, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa

<sup>3</sup> Klinika Chorób Wewnętrznych i Gastroenterologii CSK MSWiA, Warszawa i Collegium Medicum Uniwersytetu Jana Kochanowskiego, Kielce

### **Wprowadzenie**

Od trzech miesięcy obserwujemy rozwój pandemii COVID-19, czyli choroby wywołanej przez wirusa SARS-CoV-2. Z dotychczasowych obserwacji wynika, że jest to wirus o dużej zakaźności, przenoszący się drogą kropelkową/inhalacyjną i prawdopodobnie drogą fekalno-oralną. Co więcej, transmisja wirusa prawdopodobnie ma miejsce także w okresie inkubacji, przed wystąpieniem jakichkolwiek objawów choroby. Przeciętny okres inkubacji wynosi około 5-6 dni (u większości chorych 0-14 dni), a 80% zakażonych ma objawy o niewielkim nasieniu lub przechodzi zakażenie w sposób bezobjawowy. Z tego powodu wykonywanie badań endoskopowych u chorych zakażonych SARS-CoV-2 jest związane z bardzo istotnym zagrożeniem przeniesieniem tejże infekcji zarówno pomiędzy kolejnymi pacjentami, jak i od pacjentów do personelu.

Prezentujemy poniżej zalecenia postępowania mającego na celu zmniejszenia ryzyka transmisji SARS-CoV-2 w pracowniach endoskopowych, oparte o wytyczne opublikowane przez autorów z Włoch i Chin [1, 2], a więc krajów mających obecnie największe doświadczenie w tym zakresie, wspólne zalecenia towarzystw naukowych USA (AASLD, ACG, AGA i AGSE) [3] i Wielkiej Brytanii (BSG i BASL) [4] oraz wytyczne European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) [5].

Zalecenia te wynikają z aktualnego stanu wiedzy na temat choroby COVID-19, który zmienia się w sposób bardzo dynamiczny i w razie potrzeby będą aktualizowane.

### **Kryteria podejrzenia COVID-19 i stratyfikacja ryzyka przeniesienia infekcji**

Chorobę COVID-19 należy podejrzewać u wszystkich pacjentów, u których

a) wystąpił kontakt z osobą z potwierdzonym zakażeniem SARS-CoV-2 lub pobyt w kraju o dużym ryzyku transmisji w okresie ostatnich 14 dni przed wystąpieniem objawów choroby (biorąc pod uwagę epidemiologię COVID-19 w ostatnich dniach znaczna większość krajów Europy mieści się w tej kategorii)

oraz

b) stwierdza się przynajmniej jeden z poniższych objawów / stanów:

- gorączkę
- kaszel
- duszność
- ostrą niewydolność oddechową
- rozpoznane klinicznie lub radiologicznie zapalenie płuc
- biegunkę.

Jako kontakt z osobą z potwierdzonym zakażeniem wirusem SARS-CoV-2 rozumie się:

- a) bytowanie we wspólnym gospodarstwie domowym z osobą zakażoną,
- b) bezpośredni kontakt z osobą zakażoną (niezależnie od czasu jego trwania) lub jej materiałem biologicznym (bez odpowiednich środków ochrony osobistej),
- c) przebywanie w odległości do 2 m od osoby zakażonej.

Na podstawie ww. kryteriów ryzyko przeniesienia zakażenia wirusem SARS-CoV-2 u pacjentów poddawanych badaniom / zabiegom endoskopowym należy ocenić w skali trójstopniowej, wg zasad podanych w poniższej tabeli.

Kategoria ryzyka	Kryteria
Niskie	Nie stwierdza się objawów, a pacjent w ciągu ostatnich 14 dni nie miał kontaktu z osobą zakażoną ani nie przebywał w kraju wysokiego ryzyka
Średnie	Stwierdza się przynajmniej jeden z ww. objawów, ale pacjent w ciągu ostatnich 14 dni nie miał kontaktu z osobą zakażoną ani nie przebywał w kraju wysokiego ryzyka lub nie stwierdza się objawów, ale pacjent w ciągu ostatnich 14 dni miał kontakt z osobą zakażoną lub przebywał w kraju wysokiego ryzyka
Wysokie	Stwierdza się przynajmniej jeden z ww. objawów oraz pacjent w ciągu ostatnich 14 dni miał kontakt z osobą zakażoną lub przebywał w kraju wysokiego ryzyka albo potwierdzono laboratoryjnie zakażenie SARS-CoV-2

Jeżeli badanie / zabieg endoskopowy jest wykonywany w trybie pilnym i nie da się należycie przeprowadzić badania podmiotowego, pacjent powinien być zakwalifikowany do grupy wysokiego ryzyka.

Sugeruje się, aby stratyfikacja ryzyka była przeprowadzana poprzez kontakt telefoniczny z pacjentem w dniu poprzedzającym badanie lub z ośrodkiem kierującym przed przekazaniem chorego do pracowni endoskopowej.

W chwili przybycia chorego do pracowni należy powtórzyć procedurę stratyfikacji (najlepiej z zastosowaniem standardowej ankiety) oraz dokonać pomiaru temperatury ciała (temperatura > 37C jest taktowana jako gorączka).

### **Kwalifikacja chorych do badań i zabiegów endoskopowych**

U chorych ze średnim i wysokim ryzykiem zakażenia wirusem SARS-CoV-2 należy rozważyć wykonywanie jedynie badań ze wskazań pilnych, np. w przypadkach krwawienia z przewodu pokarmowego, zaklinowania kęsa pokarmowego czy ostrego zapalenia dróg żółciowych.

W zależności od lokalnej sytuacji epidemiologicznej można rozważyć czasową rezygnację z planowych badań i zabiegów endoskopowych (np. badania przesiewowe w kierunku raka jelita grubego, nadzór w chorobach zapalnych jelit lub w przełyku Barretta). Nie należy jednak ograniczać wykonania niezbędnych badań lub zabiegów endoskopowych bez wskazań pilnych, jak diagnostyka i leczenie onkologiczne, diagnostyka objawów alarmowych, kontynuacja leczenia konieczna w zaplanowanym terminie (np. usunięcie protez samorozprężalnych w chorobach nienowotworowych).

W przypadku istniejących lub przewidywanych niedoborów personelu pracowni endoskopowej należy tak planować pracę pracowni, aby minimalizować ryzyko równoczesnego narażenia osób o podobnym doświadczeniu i umiejętnościach i ryzyko narażenia osób o najwyższych umiejętnościach.

### **Środki ochrony osobistej / indywidualnej (*personal protective equipment, PPE*)**

PPE stosuje się w celu redukcji narażenia na czynniki szkodliwe w miejscu pracy. Do podstawowych PPW należą rękawice, fartuchy, okulary ochronne lub osłony na twarz (przyłbice) oraz środki ochrony dróg oddechowych, czyli maski, chroniące przed kropelkami wydzieliny dróg oddechowych, śliny czy śluzu oraz drobnoustrojami.

Standardowe maski medyczne lub chirurgiczne (luźno przylegające do twarzy) stanowią barierę mechaniczną przed większymi kropelkami (> 100 µm), ale nie chronią przed drobnoustrojami i drobnymi cząsteczkami, które mogą być generowane w trakcie kaszlu i wdychane przez osobę noszącą maskę.

Maski filtracyjne (ściśle przylegające do twarzy) są zbudowane z materiałów skutecznie filtrujących cząsteczki o wielkości do 0.6 µm i większość drobnoustrojów. W zależności od skuteczności filtracji klasyfikuje się je wg normy EN 149-2001 w klasach FFP (*filtering face piece*)

FFP 1, 2 i 3 (gwarantujących odpowiednio 80%, 94% i 99% skuteczność filtracji aerozoli o wielkości cząstek do 0.6 µm, przy całkowitym przecieku wewnętrznym odpowiednio poniżej 25, 11 i 5%). Norma amerykańska N95 w przybliżeniu odpowiada FFP2.

Biorąc pod uwagę obserwowane obecnie i prognozowanie niedobory PPE, należy maksymalnie ograniczać zużycie PPE, nie zwiększając ryzyka transmisji infekcji. Można to osiągnąć przez ograniczenie do absolutnie niezbędnego minimum liczby personelu mającego kontakt z osobami zakażonymi oraz personelu wykonującego badania / zabiegi endoskopowe.

### **Zastosowanie PPE u pacjentów**

Proponuje się, aby pacjenci ze średnim lub wysokim ryzykiem zakażenia podczas pobytu w pracowni endoskopowej nosili standardowe maski chirurgiczne.

### **Zachowanie bezpieczeństwa i zastosowanie PPE u personelu**

Cały personel pracowni endoskopowej powinien stosować standardowe procedury bezpieczeństwa, a zwłaszcza:

- utrzymanie należytej odległości od pacjenta podczas rejestracji, udzielania informacji i uzyskiwania uświadomionej zgody, itd.,
- mycie rąk wodą z mydłem lub dezynfekcja rąk odpowiednim środkiem na bazie alkoholu przed i po wszystkich kontaktach z chorym oraz przed nałożeniem i po zdjęciu PPE.

Podczas badań i zabiegów endoskopowych u chorych z różnymi poziomami ryzyka zakażenia SARS-CoV-2 należy zastosować PPE wg poniższej tabeli.

Ryzyko zakażenia SARS-CoV-2	Zastosowanie PPE podczas badań / zabiegów endoskopowych
Niskie	Standardowa maska chirurgiczna, okulary ochronne, standardowy fartuch jednorazowy, pojedyncze rękawice
Średnie	Kolonoskopia – jak w przypadku ryzyka niskiego EGD, ECPW – jak w przypadku ryzyka wysokiego
Wysokie	Maska filtracyjna FFP2/3, czepek, okulary ochronne lub przyłbica, fartuch wodoodporny, rękawice (zalecane jest zastosowanie dwu par rękawic - jednej pod, drugiej na mankiety fartucha), ew. jednorazowe spodnie lub kombinezon i jednorazowe ochraniacze na buty

W placówkach dedykowanych do leczenia chorych z COVID-19, gdzie z założenia będą leczeni

chorzy z grupy wysokiego ryzyka, o ile to możliwe, celowe może być zastosowanie bardziej zaawansowanych PPE, jak jednorazowe kombinezony.

Wg marcowych zaleceń ECDC, należy niestety liczyć się z niedoborami PPE. W przypadku niedostępności masek FFP2/3 dopuszczalne jest zastosowanie standardowych masek chirurgicznych. Podobnie, w przypadku niedostępności fartuchów wodoodpornych, dopuszczalne jest zastosowanie standardowego fartucha jednorazowego, na który nakłada się fartuch z tworzywa sztucznego.

### **Kolejność zakładania i zdejmowania PPE**

Proces zakładania PPE powinien być wykonany w następującej kolejności:

- mycie i/lub dezynfekcja rąk
- założenie czepka
- założenie fartucha
- założenie i dopasowanie do twarzy maski
- założenie okularów ochronnych / osłony na twarz
- założenie rękawic

Proces zdejmowania PPE powinien być wykonany w następującej kolejności:

- zdjęcie rękawic
- mycie i/lub dezynfekcja rąk
- założenie czystych rękawic
- zdjęcie fartucha
- zdjęcie okularów / osłony na twarz
- zdjęcie czepka
- zdjęcie rękawic
- mycie i dezynfekcja rąk

Dostępne są instrukcje graficzne bezpiecznego zakładania i zdejmowania PPE opracowane przez ECDC i US Centers for Disease Control and Prevention [6, 7].

### **Dekontaminacja sprzętu endoskopowego i pracowni endoskopowej**

O ile to możliwe, niezbędne badania i zabiegi endoskopowe u chorych z potwierdzonym zakażeniem SARS-CoV-2 lub z wysokim ryzykiem zakażenia i oczekujących na wynik testu, powinny być wykonywane w gabinetach z możliwością wytworzenia podciśnienia.

Nie ma danych na temat skuteczności środków dezynfekcyjnych w stosunku do wirusa SARS-CoV-2, ale można oprzeć się wynikach badań dotyczących innych koronawirusów, które są wirusami podatnymi na wiele stosowanych obecnie środków dezynfekcyjnych.

Dekontaminacja sprzętu endoskopowego powinna być przeprowadzona zgodnie z wytycznymi ESGE z roku 2018 [8].

Dekontaminacja pracowni endoskopowej (stół do badań, meble, podłoga) powinna być przeprowadzona wg lokalnie obowiązujących wytycznych po każdym wykonanym badaniu. W przypadku niedoborów środków dezynfekcyjnych, do dezynfekcji powierzchni, po czyszczeniu neutralnym detergentem, można zastosować roztwory podchlorynu sodu w stężeniu 0.1% lub alkoholu w stężeniu 70%.

Jeśli pracownia nie dysponuje gabinetem z podciśnieniem, ze względu na ryzyko unoszenia się wirusa w powietrzu w cząsteczkach aerozolu powstałego podczas badania, zaleca się dokładne wietrzenie pomieszczenia i utrzymanie 60-minutowego odstępu pomiędzy badaniami. W tym okresie może zastosować do dezynfekcji pomieszczeń lampy UV.

#### Piśmiennictwo

1. Repici A, Maselli R, Colombo M i wsp. Coronavirus (COVID-19) outbreak: what the department of endoscopy should know. *GI Endoscopy* 2020 [Epub ahead of print]. Dostępny pod adresem [https://www.asge.org/docs/default-source/default-document-library/press-release\\_impact-of-covid-19-on-endoscopy.pdf](https://www.asge.org/docs/default-source/default-document-library/press-release_impact-of-covid-19-on-endoscopy.pdf).
2. Zhang Y, Zhang X, Liu L i wsp. Suggestions of Infection Prevention and Control in Digestive Endoscopy During Current 2019-nCoV Pneumonia Outbreak in Wuhan, Hubei Province, China. [Epub ahead of print]. WEO ALERT: Wuhan proposal for Safety in Digestive Endoscopy. Dostępny pod adresem <http://www.worldendo.org/wp-content/uploads/2020/02/Suggestions-of-Infection-Prevention-and-Control-in-Digestive-Endoscopy-During-Current-2019-nCoV-Pneumonia-Outbreak-in-Wuhan-Hubei-Province-China.pdf>.
3. JOINT GI SOCIETY MESSAGE: COVID-19 Clinical Insights for Our Community of Gastroenterologists and Gastroenterology Care Providers. Dostępny pod adresem <https://www.asge.org/home/joint-gi-society-message-covid-19>.
4. COVID-19: BSG and BASL advice for healthcare professionals in Gastroenterology and Hepatology. Dostępny pod adresem <https://www.bsg.org.uk/news/bsg-and-basl-covid-19-advice-for-healthcare-professionals-in-gastroenterology-and-hepatology/>.
5. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) Technical Report. Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings. March 2020. Dostępny pod adresem <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infection-prevention-and-control-covid-19-healthcare-settings>.

6. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Guidance for wearing and removing personal protective equipment in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed COVID-19 2020. Dostępny pod adresem <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/guidance-wearing-and-removing-personal-protective-equipment-healthcare-settings>
7. Center for Disease Control and Prevention (CDC). Sequences for donning and doffing of PPE. Dostępny pod adresem: <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/ppe/ppe-sequence.pdf>
8. Beilenhoff U, Biering H, Blum R i wsp. Reprocessing of flexible endoscopes and endoscopic accessories used in gastrointestinal endoscopy: Position Statement of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society of Gastroenterology Nurses and Associates (ESGENA) - Update 2018. *Endoscopy* 2018; 50: 1205–1234.