

## IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE INCIDENCE OF CLOSTRIDIODES DIFFICILE INFECTION.

Bersan Alina<sup>1</sup>

Scientific adviser: Peltec Angela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemitanu University.

**Background.** Following microbiome alteration caused by the use of antibiotics for acute respiratory distress syndrome in SARS-CoV-2 infection, one of the complications is *Clostridiodes difficile* (*C. difficile*) infection. **Objective of the study.** To review current sources on the impact of the COVID-19 pandemic on the incidence of *C. difficile* infection. **Material and Methods.** One hundred sixty studies were identified through the PubMed platform in the period 2020-2022 using the keywords „SARS-CoV-2 infection” and „*C. difficile*” infection. Fifty full-text studies were assessed as eligible and qualitative, which corresponds with inclusion criteria (epidemiological study, research that include pathophysiology, clinical manifestations, and risk factors). **Results.** *C. difficile* infection was caused by alteration of fecal microbiota composition. The development of „intestinal dysbiosis” was a consequence of SARS-CoV-2 infection (enrichment of opportunistic pathogens, such as *Coprobacillus*, and depletion of beneficial commensals- *Bacteroides dorei*). Overuse of antibiotics in acute respiratory distress syndrome COVID-19 have been the main risk factor in the development of *C. difficile* infections. The risk factors for *C. difficile* include age, antibiotic exposure, comorbid conditions (heart failure, diabetes, cancer, and obesity), immunodeficiency states, and long-term hospitalization. **Conclusion.** *C. difficile* infection was considered as one of complication of COVID-19 infection, especially in patients with comorbidities and those who overused antibiotics.

**Keywords:** SARS-CoV-2, COVID-19, *C. difficile* infection, risk factors.

## IMPACTUL PANDEMIEI COVID-19 ÎN INCIDENȚA INFECȚIEI CU CLOSTRIDIODES DIFFICILE

Bersan Alina<sup>1</sup>

Conducător științific: Peltec Angela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

**Introducere.** În urma alterării microbiomului, cauzat de folosirea antibioticelor pentru sindrom de detresă respiratorie acută, din cadrul infecției cu virus SARS-CoV-2, una din complicații este infecția cu *Clostridioides difficile* (*C. difficile*). **Scopul studiului.** Analiza surselor moderne privind impactul pandemiei COVID-19 în incidența infecției cu *C. difficile*. **Materialele și metode.** Prin intermediul platformei Pub Med în perioada 2020-2022 au fost identificate 160 de studii, folosind cuvintele-cheie: infecția SARS-CoV-2 și infecția *C. difficile*. În care 50 de studii cu text complet evaluate ca eligibile și calitative. Criteriile de includerea: studiile ce vizează epidemiologia, fiziopatologia, tabloul clinic, factori de risc. **Rezultate.** Alterarea florei intestinale în COVID-19 cauzează dezvoltarea infecției *C. difficile*. Dezvoltarea „disbiozei intestinale” este consecința infecției cu virus SARS-CoV-2 (creșterea numărului bacteriilor oportuniste, așa ca *Coprobacillus*, și diminuarea numărului microorganismelor comensale - *Bacteroides dorei*). Folosirea excesivă a antibioticelor în sindrom de detresă respiratorie acută COVID-19 este factorul de risc principal în dezvoltarea infecției *C. difficile*. Vârsta înaintată, comorbidități (insuficiența cardiacă, diabet zaharat, cancer, obezitate), stări de imunodeficiență și spitalizarea de lungă durată sunt condiții predispozante pentru infecția *C. difficile*. **Concluzii.** Infecția *C. difficile* reprezintă o complicație a infecției COVID-19, în special la pacienți cu comorbidități și cei care au administrat excesiv antibioticele.

**Cuvinte cheie:** SARS-CoV-2, COVID-19, infecția *C. difficile*, factori de risc.