

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2025

Impactul infecției COVID-19 asupra evoluției bolilor pulmonare cronice

Codul subprogramului 120102

Etapa de cercetare a inclus pacienți diagnosticați cu astm bronșic cu diferite grade de severitate, conform criteriilor GINA, care au suportat infecția COVID-19. S-a studiat formele bolii, durata, comorbiditățile, terapia aplicată, exacerbările, spitalizările, simptomele clinic, inclus controlul bolii, (ACT), funcția pulmonară și investigațiile imagistice. Studiul a inclus 50 de pacienți cu astm bronșic persistent (formă ușoară, moderată și severă. Vârsta medie: $51,7 \pm 0,6$ ani (interval 28–70 ani) Sex: 60% femei, 40% bărbați. Mediul de proveniență: 62% urban, 38% rural.

Înainte de infecția cu SARS-CoV-2, astmul bronșic a fost reprezentat predominant de forme persistente ușoare și moderate. Majoritatea cazurilor de COVID-19 au avut o evoluție ușoară sau moderată. În perioada post-COVID-19, s-a evidențiat o modificare semnificativă a distribuției severității astmului, caracterizată prin scăderea proporției pacienților cu astm bronșic persistent ușor și creșterea celor cu formă persistent severă, sugerând o tendință de agravare a bolii.

Anterior infecției, pacienții se aflau preponderent la treptele inferioare de tratament. După COVID-19, s-a observat o redistribuire către trepte terapeutice superioare, ceea ce indică necesitatea intensificării terapiei de fond. Evoluția clinică post-infecțioasă a fost marcată de accentuarea simptomatologiei respiratorii și de reducerea controlului astmului, reflectată prin scăderea scorului ACT în timpul infecției și o recuperare parțială la distanță. Perioada post-COVID-19 a fost asociată cu o creștere semnificativă a frecvenței și duratei exacerbărilor, precum și a numărului de spitalizări, confirmând impactul negativ al infecției cu SARS-CoV-2 asupra evoluției astmului bronșic. Conform datelor spirometriei, la pacienți s-a constatat scăderea parametrilor funcției respiratorii, predominant de tip obstructiv, cu reducerea volumului expirator forțat într-o secundă (VEMS/VEF₁). Pe parcursul a 1-2 ani post-COVID-19 dinamica recuperării a variat: scăderea temporară a VEMS (FEV₁) și FVC imediat după infecția COVID-19: recuperare aproape completă la pacienții cu astm ușor și moderat, persistența unor deficite funcționale la pacienții cu astm sever persistent, persistența unor deficite funcționale la pacienții cu astm sever persistent. Aceste rezultate sugerează un impact variabil al infecției COVID-19 asupra funcției pulmonare, dependent de severitatea astmului și de comorbidități. Investigațiile radiologice și HRCT au evidențiat, în special la pacienții cu forme moderate și severe de COVID-19: opacități de tip „sticlă mată”, modificări interstițiale reticulare, bronșiectazii de tracțiune în cazuri selectate. La majoritatea pacienților, modificările imagistice au prezentat tendință de regresie progresivă pe parcursul a 1–2 ani. *Concluzii:* Infecția COVID-19 poate fi asociată cu o agravare temporară a controlului astmului bronșic. Impactul post-COVID-19 este mai pronunțat la pacienții cu astm sever persistent și comorbidități multiple. La pacienții cu astm anterior bine controlat, modificările clinice și funcționale tind să fie reversibile. Monitorizarea pe termen lung și ajustarea individualizată a terapiei rămân esențiale în perioada post- COVID-19.

Summary of activity and results obtained in the subprogram in 2025

The impact of the COVID-19 infection on the evolution of chronic lung diseases

Subprogram code 120102

The research phase included patients diagnosed with bronchial asthma of varying severity, according to GINA criteria, who had sustained COVID-19 infection. The forms of the disease, duration, comorbidities, applied therapy, exacerbations, hospitalizations, clinical symptoms, including disease control, (ACT), lung function and imaging investigations were studied. The study included 50 patients with persistent bronchial asthma (mild, moderate and severe form. Mean age: 51.7 ± 0.6 years (range 28–70 years) Gender: 60% women, 40% men. Environment of origin: 62% urban, 38% rural. Before SARS-CoV-2 infection, bronchial asthma was predominantly represented by mild and moderate persistent forms. Most COVID-19 cases evolved with a mild or moderate clinical course, while severe forms were less frequent. Following COVID-19 infection, a significant shift in asthma severity distribution was observed, characterized by a decrease in the proportion of patients with mild persistent asthma and an increase in severe persistent forms. In the pre-COVID-19 period, patients were mainly managed at lower treatment steps. After infection, a redistribution toward higher therapeutic steps was noted, indicating the need for intensified maintenance therapy. Post-infectious clinical evolution was marked by worsening respiratory symptoms and reduced asthma control, reflected by a decline in ACT score during infection and partial recovery at follow-up. The post-COVID-19 period was associated with a significant increase in the frequency and duration of asthma exacerbations, as well as in hospitalization rates, confirming the negative impact of SARS-CoV-2 infection on the course of bronchial asthma. According to spirometry data, patients showed a decrease in respiratory function parameters, predominantly of obstructive type, with a reduction in forced expiratory volume in one second (FEV1/FEV1). During 1-2 years post- COVID-19, the dynamics of recovery varied: temporary decrease in FEV1 and FVC immediately after COVID-19 infection: almost complete recovery in patients with mild and moderate asthma, persistence of functional deficits in patients with severe persistent asthma, persistence of functional deficits in patients with severe persistent asthma. These results suggest a variable impact of COVID-19 infection on lung function, depending on the severity of asthma and comorbidities. Radiological and HRCT investigations revealed, especially in patients with moderate and severe forms of COVID-19: ground glass opacities, reticular interstitial changes, traction bronchiectasis in selected cases. In most patients, imaging changes showed a tendency to progressive regression over 1–2 years. *Conclusions:* COVID-19 infection may be associated with a temporary worsening of asthma control. The post- COVID-19 impact is more pronounced in patients with severe persistent asthma and multiple comorbidities. In patients with previously well-controlled asthma, clinical and functional changes tend to be reversible. Long-term monitoring and individualized adjustment of therapy remain essential in the post- COVID-19 period.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Larisa PROCOPÎȘIN
(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: _____