

## LUNG DAMAGE IN HOSPITALIZED CHILDREN WITH COVID-19

Selevestru Rodica<sup>1</sup>, Conica Corina<sup>1</sup>, Rotaru-Cojocari Diana<sup>2</sup>, Bozadji Veaceaslav<sup>2</sup>, Farmache Nina<sup>2</sup>, Șciuca Svetlana<sup>1</sup>

Scientific adviser: Șciuca Svetlana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pediatrics Department, Nicolae Testemitanu University,

<sup>2</sup>Institute of Mother and Child.

**Background.** Coronavirus disease 2019 in children has been a major problem in the evolutionary stages of the global pandemic due to the variety and severity of bronchopulmonary damage. The WHO suggests use of chest radioimaging to confirm bronchopulmonary lesions in COVID-19 in patients who already have suggestive clinical and laboratory data. **Objective of the study.** Study of lung damage by radiological imaging examination in children with COVID-19 infection hospitalized at the Institute of Mother and Child (IMC). **Material and Methods.** The prospective clinical trial evaluated pulmonary radiological changes in 968 children with COVID-19 moderate form in IMC (2021-2022). Patients were evaluated by postero-anterior incidence chest x-ray with the portable MobileArt X-Ray System MUX-10. Statistical data was processed by Epi Info 7.2, Microsoft Excel. **Results.** Pulmonary radiographic imaging in children with SARS-CoV-2 infection found interstitial changes in „ground glass” in 52.8%: 95% CI 47-58.5. Pulmonary condensation opacities in 16.7%: 95% CI 12.8-21.5 confirmed pneumonia of bacterial etiology associated with COVID-19 infection. Acute bronchitis in hospitalized children was confirmed in 20.3%: 95% CI 16-25.4, and obstructive bronchitis characterized by imaging phenomena of hyperinflation in 12.6%: 95% CI 8.3-18 cases. Young age children and infants had a thymus hyperplasia in 21.6%: 95% CI 17.2-26.8 cases. **Conclusions.** Lung damage caused by COVID-19 infection in children is mainly characterized by changes with interstitial inflammation that are confirmed by Chest X-ray.

**Keywords:** bronchopulmonary damage, radiography, COVID-19, children.

## AFECTAREA PULMONARĂ ÎN INFECȚIA COVID-19 LA COPIII SPITALIZAȚI

Selevestru Rodica<sup>1</sup>, Conica Corina<sup>1</sup>, Rotaru-Cojocari Diana<sup>2</sup>, Bozadji Veaceaslav<sup>2</sup>, Farmache Nina<sup>2</sup>, Șciuca Svetlana<sup>1</sup>

Conducător științific: Șciuca Svetlana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

<sup>2</sup>Institutul Mamei și Copilului.

**Introducere.** Infecția COVID-19 la copii a prezentat o problemă majoră la etapele evolutive ale pandemiei la nivel mondial prin varietatea și severitatea afectării bronhopulmonare. OMS sugerează utilizarea radioimagisticii toracice pentru confirmarea leziunilor bronhopulmonare în infecția COVID-19 la pacienții care deja au date clinice și de laborator sugestive. **Scopul lucrării.** Studiarea afectării pulmonare prin examen imagistic radiologic la copiii cu infecția COVID-19 spitalizați la Institutul Mamei și Copilului (IMC). **Material și Metode.** În studiul clinic prospectiv au fost evaluate modificările radiologice pulmonare la 968 copii cu COVID-19 cu forma medie la IMC (2021-2022). Pacienții au fost evaluați prin radiografia cutiei toracice în incidență postero-anterioară, cu aparatul portabil MobileArt X-Ray System MUX-10. Datele statistice au fost procesate prin Epi Info 7.2, Microsoft Excel. **Rezultate.** Examenul radioimagic pulmonar la copiii cu infecția SARS-CoV-2 a constatat modificări interstițiale de tip „sticlă mată” în 52,8%: 95%CI 47-58,5. Opacitățile de condensare pulmonară în 16,7%: 95%CI 12,8-21,5 au confirmat pneumoniile de etiologie bacteriană asociate infecției COVID-19. Bronșită acută la copiii internați a fost confirmată în 20,3%: 95%CI 16-25,4, iar bronșita obstructivă caracterizată prin fenomene imagistice de hiperinflație în 12,6%: 95%CI 8,3-18 cazuri. Copiii de vârstă mică și sugarii au prezentat o hiperplazie a timusului în 21,6%: 95%CI 17,2-26,8 cazuri. **Concluzii.** Afectarea pulmonară în infecția COVID-19 la copii se caracterizează preponderent prin modificări cu caracter de inflamație interstițială care sunt confirmate prin investigații radioimagistice ale toracelui.

**Cuvinte cheie:** afectarea bronhopulmonară, radiografie, COVID-19, copii.