

## IMMUNITY SCREENING IN CHILDREN WITH SIGNS SUGGESTIVE OF PRIMARY IMMUNODEFICIENCY

Dolapciu Elena<sup>1</sup>, Revenco Ninel<sup>1</sup>, Andrieș Lucia<sup>2</sup>, Leurda Veronica<sup>2</sup>

Scientific adviser: Revenco Ninel<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Laboratory of allergology and clinical immunology, Nicolae Testemitanu University.

**Background.** Primary immunodeficiency (PID) diseases are a diverse group of rare genetic disorders that affect the development and/or function of the immune system. Early detection of PID is important for timely intervention. The warning signs of primary immunodeficiency in children are a family history of primary immunodeficiency, failure to gain weight or grow normally, four or more new ear infections within one year, six or more acute viral respiratory infections within one year, two or more deep-seated infections including septicemia, deep skin or organ abscesses, two or more months on antibiotics with little effect recurrent, persistent fungal infection on skin, recurrent diarrhea. **Objective of the study.** The objective of this study was to test the validity of the warning signs in identifying PID in children. **Material and Methods.** We conducted a cross sectional study that included 30 children presenting with clinical history and/or features suggestive of immunodeficiency. Patient's ages ranged between 0.5-14 years, median 5.2 years. They were subjected to clinical evaluation, measurement of serum immunoglobulin (Ig) levels and test for cellular immunity. **Results.** Recurrent respiratory infections were the most common manifestation (83%), 23% patients had failure to thrive, 9% patients -deep-seated infections including septicemia, 6%-patients- recurrent abscesses. According to immunological evaluation, 18 children (60%) had signs of immunodeficiency: 7 patients (13%) had combined immunodeficiency, 12 patients had disimmunoglobulinemia (hypoIgM - 17%, hypoIgG - 17%, hypoIgA - 7%, hyperIgE - 13%) and 5 (17%) had hypogammaglobulinemia. Decreased CD19 levels and immunoregulatory index were identified in 30% of cases. **Conclusion.** The selection of children according to warning signs for PID made it possible to identify signs of PID in 60% of children. Humoral deficiencies were most often detected (70% of all cases).

**Keywords:** primary immunodeficiency, children, warning signs.

## SCREENINGUL IMUNITĂȚII LA COPII CU SEMNE SUGESTIVE DE IMUNODEFICIENȚA PRIMARĂ

Dolapciu Elena<sup>1</sup>, Revenco Ninel<sup>1</sup>, Andrieș Lucia<sup>2</sup>, Leurda Veronica<sup>2</sup>

Conducător științific: Revenco Ninel<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Laborator de alergologie și imunologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

**Introducere.** Imunodeficiențele primare (IDP) cuprind peste 450 de nozologii cu manifestări clinico-imunologice diverse și uneori fatale. Suspecția diagnosticului de IDP se efectuează pe baza de semne sugestive precum istoricul familial de IDP, eșecul creșterii, 6 sau mai multe infecții respiratorii virale sau 4 infecții otice pe an, două episoade de sepsis, meningită, osteomielită, candidoză mucocutanată rezistentă, abcese cutanate sau ale organelor interne recurente, episoade repetate de diaree prelungită. **Scopul lucrării.** Evaluarea semnelor sugestive propuse pentru screening-ul clinic al imunodeficiențelor primare la copii. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 30 copii cu vârste cuprinse între 5 luni și 14 ani (media 5,2 ani) care au fost suspecți la IDP conform prezenței a cel puțin două semne sugestive pentru IDP. La toți copiii s-a efectuat imunograma complexă (imunofenotiparea, nivelul de imunoglobuline serice). **Rezultate.** La copii incluși în studiu manifestările predominante au fost infecții respiratorii recurente (83%), eșecul creșterii (23%), istoric de sepsis/ osteomielită (9%), abcese recurente (6%). Modificări ale testelor de laborator sugestive pentru o imunodeficiență s-au depistat la 18 copii (60%): imunodeficiența combinată - 13%, disimmunoglobulinemiile - 70% (hypoIgM - 17 %, hypoIgG - 17%, hypoIgA - 7%, hiperIgE - 13%), hipogamaglobulinemia - 17%. Micșorare a nivelului de CD19 și dereglarea indicelui imunoregulator s-a identificat în 30% cazuri. **Concluzii.** Selectarea copiilor conform semnelor sugestive pentru IDP a permis evidențierea semnelor de imunodeficiență primară în 60% de copii, dintre care cel mai frecvent au fost identificate deficiențe umorale (70% cazuri).

**Cuvinte cheie:** imunodeficiența primară, copii, semne sugestive.