

METABOLIC SYNDROME IN CHILDREN: CARDIOVASCULAR CONSEQUENCES

Nistreanu Cristina

Scientific adviser: Palii Ina

Paediatrics Department, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. Pediatric metabolic syndrome (MetS) is an association of at least 2 cardiovascular risk factors (hypertriglyceridemia, low HDL-cholesterol levels, hypertension, hyperglycemia) in children with abdominal obesity, which has a growing prevalence worldwide. **Objective of the study.** Elucidating the pathophysiological mechanisms, the clinical and imaging features of MetS in children to prevent adult cardiovascular disease. **Material and Method.** This literature review is based on 109 scientific articles recently published on PubMed. **Results.** The pathophysiology of MetS is determined genetically, by environmental factors and lifestyle, and defined by the following mechanisms: central obesity, insulin resistance, proinflammatory and prothrombotic status, adipocyte dysfunction. The dynamic evaluation of children with MetS registers an uncertain character of the diagnosis as they grow older and a more favorable prognosis than in adults. However, MetS in children is linked to structural and functional changes of the cardiovascular system, a higher risk of developing complications and a higher rate of premature mortality. **Conclusion.** Although the clinical benefit of identifying MetS in children is a controversial topic, the serious health consequences of MetS require early intervention in diagnosis and treatment to reduce cardiovascular risk.

Keywords: metabolic syndrome, children, cardiovascular risk

SINDROMUL METABOLIC LA COPII - CONSECINȚE CARDIOVASCULARE

Nistreanu Cristina

Conducător științific: Palii Ina

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sindromul metabolic (SM) pediatric reprezintă o asociere a cel puțin 2 factori de risc cardiovascular (hipertrigliceridemie, nivel scăzut de HDL-colesterol, hipertensiune arterială, hiperglicemie) la copiii cu obezitate abdominală, având o prevalență globală în continuă creștere. **Scopul lucrării.** Elucidarea mecanismelor fiziopatologice și a particularităților clinico-imagistice ale SM la copil, în scopul profilaxiei bolilor cardiovasculare ale adultului. **Material și Metode.** Această sinteză narativă a fost elaborată în baza a 109 articole științifice de ultimă oră, publicate pe PubMed. **Rezultate.** Fiziopatologia SM este determinată atât genetic, cât și de factorii de mediu și de stilul de viață, incluzând drept mecanisme: obezitatea centrală, rezistența la insulină, statutul proinflamator și protrombotic, disfuncția adipocitară. Evaluarea în dinamică a copiilor cu SM înregistrează un caracter incert al diagnosticului odată cu înaintarea în vârstă și un prognostic mai favorabil decât la adulți. Totuși, SM la copii este asociat cu modificări structurale și funcționale cardiovasculare, cu un risc mai înalt de dezvoltare a complicațiilor și cu o rată mai mare a mortalității premature. **Concluzii.** Deși beneficiul clinic al identificării SM la copii este un subiect controversat, consecințele grave ale SM asupra sănătății impun intervenții precoce în diagnostic și în tratament pentru a diminua riscul cardiovascular.

Cuvinte-cheie: sindrom metabolic, copii, risc cardiovascular.