

## IMPACTUL ALIMENTAȚIEI ASUPRA DEZVOLTĂRII SINDROMULUI METABOLIC

Oxana Frunze

Conducător științific: Svetlana Protopop

Catedra de biochimie și biochimie clinică USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Sindromul metabolic (SM) reprezintă o afecțiune multifactorială, caracterizată prin obezitate centrală, insulinorezistență (IR), hipertensiune arterială (HTA), dislipidemie și hiperglicemie. **Scopul lucrării.** Cercetarea impactului alimentației asupra dezvoltării SM și prevenirea dezvoltării lui prin schimbarea obiceiurilor alimentare. **Material și metode.** Au fost analizate articole din bazele de date: PubMed, Frontiers, National Library of Medicine, Elsevier. **Rezultate.** Carbohidrații rafinați duc la spike-uri glicemice, contribuind la apariția obezității și a diabetului zaharat (DZ). Energizantele și băuturile dulci la fel conduc la IR, epuizând pancreasul și contribuind la dezvoltarea DZ. Lipidele saturate cresc LDL-colesterolul, ce prezintă un risc pentru bolile cardiovasculare. Mezelurile și carnea prelucrată cu conținut ridicat de sodiu duc la HTA. Dieta mediteraneeană poate preveni sau chiar ameliora componentele SM datorită conținutului ridicat de fibre alimentare, acizi grași omega-3 și -9, carbohidrați complecși, antioxidanți, minerale, vitamine și substanțe bioactive, precum polifenolii. Mecanismele prin care nutrienții intervin în ameliorarea SM sunt multiple și vizează funcția gastrointestinală, secreția de incretine și insulină, stresul oxidativ și inflamația cronică. **Concluzii.** Extinderea cunoștințelor referitor la efectele, mecanismele și relațiile dinamice dintre diferite regimuri alimentare și componentele SM poate contribui substanțial la prevenirea sindromului metabolic și a comorbidităților asociate lui. **Cuvinte-cheie:** sindrom metabolic, dietă, rezistență la insulină.

## THE IMPACT OF NUTRITION IN THE DEVELOPMENT OF THE METABOLIC SYNDROME

Oxana Frunze

Scientific adviser: Svetlana Protopop

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

**Background.** Metabolic syndrome (MS) is a multifactorial condition, characterized by central obesity, insulin resistance (IR), high blood tension (HBT), dyslipidemia and hyperglycemia. **Objective of the study.** Research on the impact of diet on the development of metabolic syndrome and prevention by changing eating habits. **Material and methods.** Analysis of specialized scientific articles from the following databases: PubMed, Frontiers, National Library of Medicine, Elsevier. **Results.** Refined carbohydrates lead to glycemic spikes, contributing to obesity and diabetes mellitus (DM). Energy drinks and sugary drinks also contribute to the development of IR, which exhausts the pancreas and leads to the development of DM. Saturated fats grow LDL-cholesterol, which presents a risk for cardiovascular disease. Sausages and processed meat with high sodium lead to HBT. The Mediterranean diet can prevent or even improve the components of MS due to its high content of dietary fiber, omega-3 and -9 fatty acids, complex carbohydrates, antioxidants, minerals, vitamins and bioactive substances, such as polyphenols. There are multiple mechanisms by which nutrients mediate MS and involve gastrointestinal function, incretin and insulin secretion, oxidative stress, and chronic inflammation. **Conclusion.** Expanding knowledge regarding the effects, mechanisms, and dynamic relationships between different dietary patterns and MS components may contribute substantially to the prevention of metabolic syndrome and its associated comorbidities. **Keywords:** metabolic syndrome, diet, insulin resistance.