

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ, FARMACIE, ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGIE

„GEORGE EMIL PALADE” DIN TÂRGU MUREȘ

ȘCOALA DE STUDII DOCTORALE

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

**MODIFICĂRI ALE MARKERILOR  
INFLAMAȚIEI SISTEMICE ȘI  
STRESULUI OXIDATIV LA  
PACIENȚII CU OBEZITATE  
MORBIDĂ**

Doctorand **ION-RUSTI RAZVAN-MARIUS**

Conducătorii de doctorat **PROF. DR. NEAGOE RADU MIRCEA,**

**PROF. DR. REMY BURCELIN**

TARGU MURES 2026



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ,  
FARMACIE, ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGIE  
„GEORGE EMIL PALADE”  
DIN TÂRGU MUREȘ

## INTRODUCERE

Teza de doctorat intitulată „Modificări ale markerilor inflamației sistemice și stresului oxidativ la pacienții cu obezitate morbidă” analizează interacțiunea dintre obezitatea severă, inflamația sistemică cronică de grad scăzut și dezechilibrul redox, precum și impactul scăderii ponderale obținute prin intervenție chirurgicală asupra acestor mecanisme fiziopatologice. Obezitatea morbidă este recunoscută drept o afecțiune inflamatorie sistemică, caracterizată prin activare imună persistentă, disfuncție adipocitară și supraproducție de specii reactive de oxigen și azot, mecanisme ce contribuie la dezvoltarea insulinorezistenței, a dislipidemiei și la creșterea riscului cardiovascular.

## METODOLOGIE

Componenta originală a cercetării a cuprins două studii prospective controlate, de tip cohortă, desfășurate în perioada 2021–2023, având ca obiectiv evaluarea longitudinală a parametrilor inflamatori și ai stresului oxidativ la pacienții cu obezitate morbidă supuși chirurgiei bariatrice, în comparație cu loturi martor normoponderale. Au fost incluși 100 de pacienți cu obezitate morbidă, evaluați preoperator și la 12 luni postoperator, precum și subiecți normoponderali, utilizați drept referință pentru valorile bazale.

Evaluarea statusului inflamator a inclus determinarea serică a TNF- $\alpha$ , IL-6 și adiponectinei, în timp ce profilul redox a fost caracterizat prin cuantificarea malondialdehidei (MDA), a glutatationului redus (GSH), a glutatationului oxidat (GSSG), a raportului GSH/GSSG, a glutatationului total și a metaboliților oxidului nitric (NO<sub>2</sub><sup>-</sup> și NO<sub>3</sub><sup>-</sup>). Determinările biochimice au fost realizate prin metode standardizate, iar analiza statistică a inclus testarea normalității distribuției datelor, efectuarea de comparații parametrice și neparametrice între grupuri, analize longitudinale prin măsurători repetate, precum și evaluarea corelațiilor cu parametrii antropometrici și metabolici (IMC, circumferință abdominală, profil lipidic, glicemie).

## REZULTATE

Rezultatele au evidențiat un status proinflamator și prooxidativ semnificativ la pacienții cu obezitate morbidă, comparativ cu lotul martor. Postoperator, reducerea ponderală semnificativă s-a asociat cu scăderea valorilor IL-6, creșterea concentrațiilor de adiponectină, ameliorarea profilului lipidic și glicemic, precum și cu reducerea markerilor de peroxidare lipidică și creșterea parțială a capacității antioxidante, evaluată prin parametrii sistemului glutatationic. Modificările metaboliților oxidului nitric au sugerat diminuarea activării inflamatorii mediate de iNOS și o posibilă normalizare a funcției endoteliale.

Analiza integrativă a demonstrat existența unor corelații semnificative între markerii inflamatori, parametrii stresului oxidativ și indicii disfuncției metabolice, susținând ipoteza conform căreia inflamația cronică și dezechilibrul redox acționează sinergic în patogeneza complicațiilor asociate obezității. Deși ameliorarea parametrilor biochimici a fost semnificativă la un an postoperator, valorile nu au revenit complet la nivelurile înregistrate la lotul normoponderal, sugerând persistența unui grad rezidual de stres oxidativ.

## CONCLUZII

În concluzie, datele obținute confirmă faptul că obezitatea morbidă se asociază cu un status inflamator și oxidativ sistemic, iar chirurgia bariatrică determină o ameliorare semnificativă, însă incompletă, a acestor perturbări biologice. Rezultatele susțin rolul intervențiilor chirurgicale metabolice nu doar ca metodă de scădere ponderală, ci și ca intervenții capabile să moduleze mecanismele moleculare implicate în sindromul metabolic și în riscul cardiometabolic pe termen lung.