

ROLUL MICROBIOMULUI INTESTINAL ÎN SCLERODERMIA SISTEMICĂ: O REVIZUIRE A DATELOR ACTUALE

Paula Benea, Dumitrița Țîrnovan, Alesea Nistor,
Svetlana Agachi, Liliana Groppa

Conducător științific: Alesea Nistor

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Scleroderma sistemică (SSc) este o boală autoimună rară, caracterizată prin fibroză cutanată și afectare viscerală multisistemică, inclusiv gastrointestinală. În ultimul deceniu, tot mai multe dovezi sugerează că microbiomul intestinal poate contribui la patogeneză și evoluția clinică a bolii. **Scop.** Lucrarea dată propune revizuirea dovezilor existente privind modificările microbiomului intestinal la pacienții cu SSc și analiza posibilelor implicații clinice și ter-apeutice ale acestor rezultate. **Material și metode.** Analiză narativă a literaturii recente privind compoziția și diversitatea microbiomului intestinal la pacienții cu sclerodermie, în comparație cu persoane sănătoase, incluzând date din studii internaționale referitoare la intervenții potențial benefice precum probiotice, prebiotice, modificări dietetice și alte terapii nutriționale. **Rezultate.** La majoritatea pacienților cu SSc s-au observat alterarea microbiomului intestinal, indicând un tipar de disbioză. S-au identificat niveluri reduse de bacterii cu rol antiinflamator, precum *Faecalibacterium prausnitzii* (67,3%) și *Clostridiaceae* (25,5%), în timp ce *Lactobacillus* era prezent în proporție crescută-31,6% și *Bifidobacterium* doar 6,1%. Pentru a caracteriza diferențele față de persoanele sănătoase, s-au analizat abundențele relative ale bacteriilor la diverse niveluri taxonomice. La pacienții cu SSc, cele trei filo predominante au fost: *Bacteroidetes* – 47,2%, *Firmicutes* – 23,3% în cecum și 25,2% în sigmoid, *Proteobacteria* – 23,1%. **Concluzii.** Microbiomul intestinal este profund alterat în sclerodermie, prezentând

o disbioză caracteristică, marcată prin scăderea bacteriilor protectoare și creșterea celor proinflamatorii. Aceste modificări pot influența evoluția bolii, iar intervențiile asupra microbiomului necesită validare clinică. **Cuvinte-cheie:** sclerodermie, microbiom intestinal, disbioză, terapie.

THE ROLE OF THE GUT MICROBIOME IN SYSTEMIC SCLEROSIS: A REVIEW OF CURRENT EVIDENCE

Paula Benea, Dumitrița Țîrnovan, Alesea Nistor,
Svetlana Agachi, Liliana Groppa

Scientific adviser: Alesea Nistor

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Systemic sclerosis (SSc) is a rare autoimmune disease marked by skin fibrosis and multisystem visceral involvement, including the gastrointestinal tract. Over the past decade, increasing evidence suggests that the gut microbiome may contribute to the pathogenesis and clinical progression of the disease. **Objective.** This paper aims to review the existing evidence regarding alterations in the gut microbiome of patients with SSc and to analyze the potential clinical and therapeutic implications of these findings. **Material and methods.** A narrative review of recent literature was conducted, focusing on the composition and diversity of gut microbiota in systemic sclerosis patients versus healthy individuals. The review also covers international data on beneficial interventions like probiotics, prebiotics, dietary changes, and other nutritional therapies. **Results.** Most patients with SSc exhibited alterations in their gut microbiome, indicating a pattern of dysbiosis. Reduced levels of anti-inflammatory bacteria such as *Faecalibacterium prausnitzii* (67.3%) and *Clostridiaceae* (25.5%) were identified, while *Lactobacillus* was found in increased proportions (31.6%) and *Bifidobacterium* in only 6.1%. To characterize the differences compared to healthy individuals, the relative abundances of bacteria at various taxonomic levels were analyzed. In SSc patients, the three predominant phyla were: *Bacteroidetes* – 47.2%, *Firmicutes* – 23.3% in the cecum and 25.2% in the sigmoid colon, and *Proteobacteria* – 23.1%. **Conclusion.** The gut microbiome is profoundly altered in systemic sclerosis, presenting a characteristic dysbiosis marked by a decrease in protective bacteria and an increase in pro-inflammatory ones. These changes influence disease progression, and microbiome-targeted interventions require clinical validation. **Keywords:** systemic sclerosis, gut microbiome, dysbiosis, therapy.