

## CONTRIBUȚIA DEZECHILIBRELOR MICROBIOTEI INTESTINALE LA MANIFESTĂRILE CLINICE ALE SPONDILITEI ANCHILOZANTE

Anghelina Berejanschi<sup>1</sup>, Lia Chișlari<sup>1</sup>, Eugeniu Russu<sup>1</sup>,  
Marinela Homițchi<sup>1</sup>, Mihai Covașă<sup>2</sup>, Liliana Groppa<sup>1</sup>

Conducător științific: Liliana Groppa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,  
Chișinău, Republica Moldova

<sup>2</sup>Departamentul de sănătate și dezvoltare umană, Universitatea Ștefan cel  
Mare, Suceava, România

**Introducere.** Spondilita anchilozantă (SA) este o boală re-umatismală inflamatorie cronică care afectează în preponderent scheletul axial. Între 5% și 10% dintre pacienții cu SA dezvoltă o boală inflamatorie intestinală diagnosticată clinic și încă 70% dintre pacienții cu SA dezvoltă inflamație subclinică a intestinului. **Scop.** Evaluarea compoziției și diversității microbiomului intestinal la pacienții cu spondilită anchilozantă și analiza corelațiilor cu activitatea inflamatorie clinică și biologică a bolii. **Material și metode.** Un studiu transversal prospectiv a inclus 48 de pacienți cu SA diagnosticați pe baza criteriilor ASAS. Compoziția microbiotei intestinale a fost cercetată folosind secvențierea ARNr 16S a probelor fecale. Activitatea bolii a fost determinată folosind scorurile BASDAI, ASDAS-CRP și BASFI. Markerii inflamației au fost evaluați prin CRP și VSH. **Rezultate.** Au fost evaluați 48 pacienți cu SA (75% bărbați, vârstă medie 46 ani, durată medie a bolii 8 ani) și un lot martor sănătos. S-a observat

o corelație pozitivă între ASDAS și CRP ( $r \approx 0,7$ ), cu unele neconcordanțe. Fumatul s-a asociat cu ASDAS crescut și posibile alterări ale microbiomului. Uveita anterioară a fost prezentă la 15% (HLA-B27 pozitivi, ASDAS mai mare). Calprotectina fecală  $>300 \mu\text{g/g}$  s-a asociat cu SA activă (ASDAS  $>3$ ). Sulfasalazina  $\geq 6$  luni a redus CRP/VSH fără reacții adverse digestive. SA s-a corelat cu disbioză și abundență crescută de *Prevotella* spp. și *E. coli* ( $p=0,003$ ), cu asociere între *Prevotella* și BASDAI ( $r=0,41$ ;  $p=0,02$ ). **Concluzii.** Dezechilibrul microbiomului intestinal în spondilita anchilozantă implică o diversitate microbială redusă și o creștere a bacteriilor proinflamatorii. Aceste modificări sunt corelate cu intensificarea activității bolii și contribuie la perpetuarea inflamației cronice și evoluția bolii. **Cuvinte-cheie:** dezechilibru microbial, spondilita anchilozantă, inflamație.

## CONTRIBUTION OF IMBALANCES OF THE GUT MICROBIOTA TO THE CLINICAL MANIFESTATIONS OF ANKYLOSING SPONDYLITIS

Anghelina Berejanschi<sup>1</sup>, Lia Chișlari<sup>1</sup>, Eugeniu Russu<sup>1</sup>,  
Marinela Homițchi<sup>1</sup>, Mihai Covașă<sup>2</sup>, Liliana Groppa<sup>1</sup>

Scientific adviser: Liliana Groppa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu  
University, Chișinău, Republic of Moldova

<sup>2</sup>Department of Biological and Morphological Sciences, Ștefan cel Mare  
University, Suceava, România

**Introduction.** Ankylosing spondylitis (AS) is a chronic inflammatory rheumatic disease that predominantly affects the axial skeleton. Between 5% and 10% of patients with AS develop clinically diagnosed inflammatory bowel disease and an additional 70% of patients with AS develop subclinical inflammation of the intestine. **Objective.** Assessment of gut microbiome composition and diversity in patients with ankylosing spondylitis and analysis of correlations with clinical and biological markers of inflammatory disease activity. **Material and methods.** A prospective cross-sectional study included 48 patients with AS diagnosed based on ASAS criteria. The composition of the gut microbiota was investigated using 16S rRNA sequencing of fecal samples. Disease activity was determined using BASDAI, ASDAS-CRP and BASFI scores. Markers of inflammation were assessed by CRP and ESR. **Results.** We evaluated 48 AS patients (75% male, mean age 46, mean disease duration 8 years) and a healthy control group. A strong positive correlation was observed between ASDAS and CRP ( $r \approx 0,7$ ), despite some mismatches. Smoking was associated with higher ASDAS and potential microbiome alterations. Anterior uveitis occurred in 15% (all HLA-B27+, with higher ASDAS). Fecal calprotectin  $>300 \mu\text{g/g}$  was linked to active disease (ASDAS  $>3$ ). Sulfasalazine  $\geq 6$  months lowered CRP/ESR without GI adverse effects. AS showed dysbiosis and increased *Prevotella* spp. and *E. coli* ( $p=0,003$ ); *Prevotella* also correlated with BASDAI ( $r=0,41$ ;  $p=0,02$ ). **Conclusion.** The imbalance of the gut microbiome in ankylosing spondylitis involves reduced microbial diversity and an increase in proinflammatory bacteria. These changes are correlated with increased disease activity and contribute to the perpetuation of chronic inflammation and disease progression. **Keywords:** microbial imbalance, ankylosing spondylitis, inflammation.