

## Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect

*Cifra proiectului* 2580015.8007.01.VI

*Denumirea Proiectului* Screening-ul și implementarea metodelor inovative de diagnostic timpuriu al maladiilor difuze ale țesutului conjunctiv

Proiectul a avut ca obiectiv general îmbunătățirea diagnosticului timpuriu al maladiilor difuze ale țesutului conjunctiv (MDȚC), prin implementarea screening-ului imunologic și a metodelor inovative de diagnostic, utilizând sclerodermia sistemică (SS) și artrita reumatoidă (AR) ca modele clinico-imunologice de referință. Abordarea proiectului a fost centrată pe identificarea precoce a modificărilor imunopatologice, cu impact direct asupra inițierii timpurii a managementului terapeutic țintit și asupra îmbunătățirii prognosticului pacienților.

În cadrul proiectului au fost realizate activități sistematice de evaluare a statusului imunologic la pacienți cu suspiciune de MDȚC, prin determinarea autoanticorpilor specifici, markerilor inflamatori și altor parametri imunologici relevanți. Screening-ul imunologic a permis identificarea cazurilor în stadii precoce și preclinice, în special în artrita reumatoidă și sclerodermia sistemică, contribuind la creșterea acurateții diagnostice și la optimizarea procesului de diagnostic diferențial.

Un rezultat important al proiectului îl constituie cercetarea și analiza biomarkerilor cu valoare diagnostică timpurie în MDȚC, cu accent pe anticorpii anti-CCP pentru AR și pe autoanticorpii specifici SS (ANA, ACA, anti-Scl-70, anti-RNA polimerază III). Aceste investigații au demonstrat utilitatea panelurilor extinse de autoanticorpi în depistarea precoce a patologiei autoimune sistemice.

De asemenea, în cadrul proiectului a fost elaborat și implementat un algoritm integrat de diagnostic timpuriu și monitorizare a MDȚC, care asigură corelarea rezultatelor de laborator cu datele clinice și imagistice. Totodată, a fost redactat un ghid de diagnostic timpuriu al MDȚC, utilizat ca instrument de suport decizional în activitatea de laborator și în colaborarea cu clinicienii.

Proiectul a fost realizat în colaborare cu laboratoare partenere, inclusiv SRL Imunotehnomed, și cu laboratoarele clinico-diagnostice ale instituțiilor medicale, asigurând validarea metodelor implementate și utilizarea practică a rezultatelor obținute. Rezultatele proiectului sunt aplicate în mod curent în activitatea de diagnostic imunologic, având beneficii cuantificabile atât din punct de vedere medical, cât și organizațional. În concluzie, proiectul a demonstrat fezabilitatea și utilitatea implementării metodelor inovative de diagnostic timpuriu al MDȚC și oferă premise solide pentru continuarea și extinderea cercetărilor în acest domeniu.

The project aimed to improve the early diagnosis of diffuse connective tissue diseases (DCTDs) through the implementation of immunological screening and innovative diagnostic methods, using rheumatoid arthritis (RA) and systemic sclerosis (SSc) as representative clinico-immunological models. The project approach focused on the early identification of immunopathological changes, with a direct impact on the timely initiation of targeted therapeutic management and improvement of patient prognosis.

Within the framework of the project, systematic activities were carried out to assess the immunological status of patients with suspected DCTDs by determining disease-specific autoantibodies, inflammatory markers, and other relevant immunological parameters. Immunological screening enabled the identification of early and preclinical disease stages, particularly in rheumatoid arthritis and systemic sclerosis, contributing to increased diagnostic accuracy and optimization of the differential diagnostic process.

A major outcome of the project was the investigation and analysis of biomarkers with early diagnostic value in DCTDs, with emphasis on anti-CCP antibodies for RA and systemic sclerosis-specific autoantibodies (ANA, ACA, anti-Scl-70, anti-RNA polymerase III). These investigations demonstrated the usefulness of extended autoantibody panels in the early detection of systemic autoimmune pathology.

In addition, an integrated algorithm for early diagnosis and monitoring of DCTDs was developed and implemented, ensuring correlation of laboratory findings with clinical and imaging data. A guideline for the early diagnosis of DCTDs was also elaborated and applied as a decision-support tool in laboratory practice and clinician collaboration.

The project was implemented in collaboration with partner laboratories, including SRL Imunotehnomed, and with clinical diagnostic laboratories of medical institutions, ensuring validation of the implemented methods and practical use of the obtained results. The project results are currently applied in routine immunological diagnostic activity, providing quantifiable medical and organizational benefits. Overall, the project demonstrated the feasibility and usefulness of implementing innovative methods for early diagnosis of DCTDs and provides a solid basis for further research development and expansion in this field.

Conducătorul de proiect: Andrieș L.



Data: 30.01.2026

LȘ