



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Comunicat de presă

5.09.2020

Realizarea indicatorilor de proiect

Universitatea “Lucian Blaga” din Sibiu (ULBS) a implementat **proiectul NextCardio** cu îndeplinirea cu succes a indicatorilor asumați prin Cererea de finanțare. Proiectul „*Cercetare de nouă generație prin asistență computerizată în managementul patologiilor cardiovasculare - NextCARDIO*“ a fost implementat de **Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu** având o valoare de 8.841.783,23 lei, din care asistența financiară nerambursabilă este de 8.418.132,44 lei. Perioada de implementare a fost de **48 de luni**, în perioada **8.09.2016 - 7.09.2020**.

Proiectul a fost cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014 – 2020, Acțiunea 1.1.4 Atragerea de personal cu competențe avansate din străinătate pentru consolidarea capacității de CD, Contract de finanțare nr. 66/08.09.2016, **Cod SMIS proiect 103050**.

Obiectivul general al proiectului NExtCardio a fost de a crea un **centru internațional de cercetare**, cu dotări high-tech, computere foarte puternice și soft-uri extrem de ample, fiind vorba de Centrul internațional de cercetare, alături de un Centru de informații cu facilități complexe, create în cadrul ULBS. Centrul este dotat cu computere puternice de înaltă tehnologie folosite pentru analize geometrice și CFD (computational fluid dynamics). Totodată, centrul a devenit un hub de comunicare digitală între experții din domeniu, fiind asigurate un mediu de colaborare digitală în care datele experimentale și cele ale pacienților sunt partajate în siguranță. Dotările și expertiza dobândită în cadrul centrelor de la Sibiu vor facilita cercetătorilor, clinicienilor, companiilor farmaceutice și tehnologice să efectueze cercetări de ultimă generație, urmărind dezvoltări experimentale și inovații în cadrul Universității “Lucian Blaga” din Sibiu

Un alt obiectiv al proiectului a fost proiectarea și implementarea unui nou instrument clinic inteligent (**simulator endovascular**) care să pregătească și să îndrume medicii să facă față unor noi situații viitoare, prin adaptarea ghidurilor de diagnostic în raport cu datele pacientului pentru fiecare caz în parte. Acesta oferă o simulare virtuală despre modul în care procedura trebuie efectuată pentru cele mai bune rezultate, pe baza experiențelor anterioare ale altor medici în ceea ce privește procedurile minim invazive. Echipa de cercetare a proiectului solicitat obținerea unui brevet pentru acest instrument inteligent la Oficiul de Stat pentru Inventii și Mărci (OSIM).

În cadrul proiectului NextCardio au fost depuse **7 aplicații de proiecte** pentru obținerea finanțării prin intermediul **Horizon 2020**, cu un număr de peste **35 de parteneri din țări diferite**:

Titlu	Acronim	Apel
<i>European Training network in Computerized fluid dynamics for Optimizing Minimally invasive and Endovascular Techniques for CARDIOvascular diseases</i>	ET-COMET-CARDIO ETN	H2020-MSCA-ITN-2018
<i>Novel therapies for aortic dissections under extensive evaluation- new correlations between clinical data, CFD simulations, genetic sequencing and cellular transdifferentiation</i>	NOTAD	ERC-2018-ADG
<i>Personalised Medicine for Complex Aortic Diseases</i>	PICARD	SC1-BHC-02-2019
<i>Biomarkers and Mechanisms of Subclinical Cardiovascular Disease and Psychopathology in Early Life</i>	CARE EARLY	SC1-BHC-02-2019
<i>European Training network in Hemodynamic studies for Optimizing Minimally invasive and Endovascular Techniques for cardiovascular diseases</i>	ET-HOMET	H2020-MSCA-ITN-2019
<i>Artificial Intelligence-based Personalized Aortic Aneurysm and Dissection clinical decision support platform</i>	AI-PLAN	H2020-SC1-BHC-2018-2020
<i>Ultra-high-resolution cell- and imaging- based Digital Twin of Aortic Aneurysms</i>	AORT-AI	H2020-FETPROACT-2018-2020

Rezultatele obținute în cadrul NextCardio au fost transpuse în **35 de articole** publicate în reviste de specialitate, indexate ISI (articole ”peer-reviewed”). Șapte pacienți au fost incluși în astfel de studii care au relevat, printre altele, beneficiile pe care le presupune tratamentul endovascular al bolilor aortice cu modulatorul de flux multistrat. Activitatea de diseminare a rezultatelor proiectului a vizat atât publicul cât mai larg, prin utilizarea unui limbaj accesibil, cât și comunitatea științifică.

Pe lângă aceste publicații, rezultatele NextCARDIO au fost prezentate comunității științifice, părților interesate și medicilor prin participarea la **20 de congrese internaționale și naționale**. Printre evenimentele internaționale în cadrul cărora au fost diseminate rezultatele NextCardio pot fi amintite STS, ISMICS și VEITHsymposium, din SUA (edițiile din 2017, 2018 și 2019), East Meets West, din România (edițiile din 2017, 2018 și 2019), Society for Clinical Vascular Surgery, din SUA (congresul din 2019), Congresul Euro Thrombosis, din Spania (2018), CICE (2016, 2017 și 2018) precum și alte reuniuni la vârf similare din țări precum Germania, Franța, Italia, Brazilia și Maroc.

Totodată, în cadrul proiectului au fost organizate **7 workshop-uri** la care au participat atât partenerii de cercetare, cât și reprezentanți ai mediului economic (spitale, companii etc). Scopul acestor ateliere a fost de a disemina rezultatele proiectului și de a crea colaborări inclusiv cu mediul economic.

Obiectivul general al proiectului NextCARDIO a fost crearea unui **institut internațional de cercetare** care să se concentreze pe termen lung asupra procesului complet de gestionare a patologiilor cardiovasculare, fiind o inițiativă de excelență în cadrul ULBS. Domeniul căruia se adresează este cel al sănătății, cu precădere prin asocierea noilor tehnologii endovasculare cu metodele de asistență computerizată și simulare 3D în managementul patologiilor cardiovasculare. Totodată, NEXTCardio crește vizibilitate serviciilor și a cunoștințelor oferite de universitate pentru companii, spitale, clinici și administrația publică care se ocupa de îngrijirea medicală.

Obiectivele specifice ale proiectului NextCARDIO:

- Atragerea oamenilor de stiinta de excelenta si a expertilor internationali in universitatea noastra ca sa stabileasca si dezvoltare unei echipe de cercetatori care eu efectuat cercetare fundamentala si aplicata precum si dezvoltare experimentala in domeniul patologiilor cardiovasculare;
- Dezvoltarea si realizarea de prototipuri de instrumente clinice de diagnoza inovativa si inteligenta pentru administrarea si tratarea bolilor cardiovasculare, care au asistat medicii in alegerea tratamentelor optime primare si secundare pentru pacienti, si astfel au reusit sa previna rezultate clinice nedorite. Aceste instrumente vor fi ajutate de solutia inovativa, în dezvoltare accelerată, a "Internet of Things" si solutii ICT.
- Realizarea unui studiu, analizarea si evaluarea rezultatelor instrumentelor clinice prin
 - (1) Analizarea si simularea existentei unei baze de date internationale de pacienti de 40 de cazuri (26 dintre care sunt din Romania)
 - (2) Implantarea de dispozitive minim-invazive pe 10 pacienti cu disectii aortice, care vor beneficia de monitorizare in timpul tratamentului si dupa tratament pe durata proiectului si asupra carora vor fi aplicate rezultatele cercetarii
- Cresterea numarului de studenti doctoranzi cu aproximativ 15% in cadrul Facultatii de Medicina (bazat pe numarul studentilor din 2014) precum si a numarului de cercetatori post-doc activi in facultate.
- Cresterea numarului de colaborari internationale si aplicarea pentru cel putin **4 proiecte** pe programul ORIZONT2020, sectiunea Provocari ale Societatii.

Realizarea obiectivelor asumate prin Cererea de finanțare sunt prezentate si in Brosura proiectului disponibila la acest link: <http://nextcardio.ro/publicatii/brosura-next-cardio/>.

Date de contact:

Pentru mai multe informatii, accesati: www.nextcardio.ro

Persoana de contact: **Victor COSTACHE** – Manager Proiect – victor.costache@ulbsibiu.ro