

Fișa de prezentare a rezultatelor proiectului de cercetare

IMSP Institutul de Cardiologie Laboratorul științific „Urgențe cardiace și tulburări de ritm”

I. Sumarul activităților proiectului realizate

	<i>Activități planificate</i>	<i>Activități realizate și rezultate noi obținute în cadrul proiectului</i>
1.	Aprecierea contribuției factorului structural în dezvoltarea tahiaritmiilor ventriculare, analizând „arhitectura” zonei cicatriciale prin rezonanță magnetică nucleară a cordului la pacienții cu infarct miocardic suportat și tahiaritmie ventriculară documentată electrocardiografic sau indusă în timpul studiului electrofiziologic.	Au fost analizate particularitățile caracteristicii clinice și a parametrilor ecocardiografici la pacienții cu infarct miocardic suportat și tahicardie ventriculară severă dezvoltată post-infarct; s-a arătat că tahiaritmia ventriculară (TAV) cu risc vital se poate declanșa tardiv, la o distanță de $47,1 \pm 4,5$ luni (între 3 și 220 luni) post-infarct și s-a stabilit spectrul acestora. S-a constatat că apariția TAV post-infarct nu este direct determinată de valoarea FEVS.
2.	Estimarea semnificației prognostice, inclusiv pentru moarte subită cardiacă a parametrilor demografici, clinici, electrocardiografici, hemodinamici și ecocardiografici la pacienții cu tahiaritmii ventriculare dezvoltate post-infarct.	Pentru prima dată a fost calculat scorul CHA ₂ DS ₂ VASc la pacienții cu TAV post-infarct, s-a stabilit oportunitatea acestui scor în stratificarea persoanelor la risc pentru deces ($3,62 \pm 0,11$ puncte), inclusiv prin moarte subită ($3,74 \pm 0,7$ puncte).
3.	Evaluarea prevalenței sindromului de apnee în somn și analiza interacțiunii dintre severitatea acestuia și tulburările de ritm la pacienții cu tahiaritmii ventriculare dezvoltate tardiv post-infarct. Aprecierea semnificației prezenței și gradului de severitate a sindromului de apnee în somn în raport variabilitatea ritmului cardiac.	Pentru prima dată a fost demonstrată prezența sindromului de apnee în somn, cu predominarea gradului moderat și sever, la majoritatea pacienților cu TAV post-infarct.
4.	Studierea rolului scorului CHA ₂ DS ₂ VASc în evaluarea riscului, inclusiv pentru moarte subită cardiacă la pacienții cu tahiaritmii ventriculare post-infarct.	S-a stabilit prezența unei activități ectopice ventriculare sporite și reducerea variabilității ritmului cardiac la acești pacienți apreciate la monitorizarea continuă ECG.
5.	Elaborarea algoritmului de stratificare a riscului de moarte subită cardiacă la pacienții cu infarct miocardic suportat și tahiaritmii ventriculare dezvoltate post-infarct în vederea optimizării selectării persoanelor pentru tratamentul de prevenție prin implantarea cardioverterului-defibrilator.	Rata de deces pe perioada supravegherii timp de $20,2 \pm 1,8$ luni a constituit 23,3%. Au fost puși în evidență factorii asociați cu prognosticul fatal la acești pacienți, inclusiv pentru decesul prin moarte subită. A fost elaborat un scor care include patru variabile clinice și care ar permite precizarea evoluției bolii.

II. Relevanța rezultatelor științifice obținute.

Un lot de 90 pacienți cu infarct miocardic (IM) suportat (71,1% cu unda Q și 28,9% - non Q, cu localizare în teritoriul anterior al ventriculului stâng (VS) în 55,6% cazuri și în teritoriul inferior VS în 44,4%.) și episod de tahiaritmie ventriculară (TAV) dezvoltată tardiv (după 40 zile) postinfarct, 89% bărbați, vârsta medie $63,82 \pm 1,07$ ani, a fost urmărit timp de $20,2 \pm 1,8$ luni. Tahicardia ventriculară (TV) susținută a constituit 61,1%, TV nesusținută 25,6% și fibrilația ventriculară 13,3%, care s-au dezvoltat la $47,1 \pm 4,5$ luni (între 3 și 220 luni) post-infarct. Au decedat 23,3% subiecți, mai frecvent femeii ($p < 0,05$) și pacienți cu FEVS $\leq 35\%$ ($p < 0,01$), cei cu TAV dezvoltată la $37,9 \pm 5,3$ luni post-infarct. Decesul prin moarte subită (MS) s-a asociat cu sexul feminin, lipsa revascularizării miocardului, prezența undelor Q patologice în peste 4 derivații, a undelor T negative în peste 4 derivații, valori superioare ale intervalului QT, volume crescute ale atriului și VS, FEVS% semnificativ redusă ($31,3 \pm 3,7\%$), $p < 0,05$ pentru toate.

A fost evidențiată o asociere de factori clinici în prognozarea evoluției bolii la acești pacienți.

S-a stabilit că scorului CHA₂DS₂VASc ar putea optimiza identificarea pacienților cu TAV post-infarct la risc pentru deces ($3,62 \pm 0,11$ puncte), inclusiv prin MS ($3,74 \pm 0,7$ puncte).

III. Volumul total al finanțării

<i>Finanțarea planificată (mii lei)</i>	<i>Executată (mii lei)</i>
2424.7 mii lei	2424.7 mii lei

IV. Volumul cofinanțării (mii lei)

-

V. Lista colaborărilor inițiate în cadrul proiectului

Experți naționali la elaborarea ghidurilor Societății Europene de Cardiologie
A. Răducan - Diagnosis and management of Syncope
L. David - Diabetes, Pre-Diabetes and Cardiovascular Diseases
A. Grosu – Fourth universal definition of myocardial infarction
N. Diaconu – Pulmonary Embolism

VI. Lista evenimentelor organizate / la care s-a participat în cadrul proiectului

Evenimentele organizate

- „Conduita tratamentului antitrombotic în practica clinică” în cadrul proiectului Thrombosis Management in Practice; 2015.
- Conferința dedicată zilei mondiale a inimii – 2015.
- Conferința dedicată zilei mondiale a trombozei – 2015
- „Conduita tratamentului anticoagulant – abordări practice” - 2016
- „Actualități în cardiologie” - 2016
- „Tromboza: inițiative globale, provocări la nivel regional” - 2017
- „Tratament anticoagulant oral – provocări și soluții” – 2017.

- Conferința științifico-practică „Tromboza: inițiative globale, provocări la nivelul regional”
- „Prevenirea și tratamentul AVC ischemic: abordare interdisciplinară”, 2018
- „Managementul trombozei în era ACON”

Evenimentele la care s-a participat în cadrul proiectului

Naționale

- Seminar Republican „Performanțe în cardiologia contemporană”, 2015.
- Conferința Clinică „Ziua internațională a somnului 2015”
- Conferința Clinică „Conduita tratamentului antitrombotic în practica clinică”, 2015
- Conferința clinică „Preconditionarea ischemică pe modelul sindromului de apnee în somn”, 2015.
- Conferința științifico-practică „Actualități în cardiologie” desfășurată în cadrul Expoziției internaționale specializate „MoldMedizin MoldDent 2015”
- Simpozion satelit „Prevenția secundară a evenimentelor aterotrombotice”, 2015
- Simpozion satelit „Prevenția secundară bazată pe dovezi a evenimentelor aterotrombotice caz clinic”, 2015.
- Conferința științifico-practică „Actualități în cardiologie prin prisma ghidurilor noi ale Societății Europene de Cardiologie 2015”
- Societatea de Cardiologie „Perspective în tratamentul factorilor de risc cardiovascular, hipertensiunea arterială și dislipidemia”, 2015.
- Conferința științifico-practică „Actualități în cardiologie”, 2015.
- Ședința Societății medicilor obstetricieni și ginecologi, 2016.
- Atelier de lucru „Conduita tratamentului anticoagulant oral”, 2016.
- Conferința științifică „Actualități în tratamentul cu beta-blocanți de ultima generație al patologiilor cardiovasculare” 2016.
- Conferința științifică „Complicații tromboembolice în obstetrică și ginecologie”, 2016.
- Conferința științifică „Actualități în cardiologie”, 2016.
- Congresul VI al Societății Cardiologilor din Republica Moldova, 2016.
- Conferința științifică anuală a cadrelor științifico-didactice, doctoranzilor, masteranzilor, rezidenților și studenților organizată în cadrul Zilelor Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, 2016.
- Simpozion în cadrul conferințelor anuale a USMF „N. Testemițanu” „Actualități în cardiologie prin prisma ghidurilor noi ale Societății Europene de Cardiologie 2016”, 2016.
- Simpozion (ședința Societății Medicilor Endocrinologi) „Noi standarde în conduita pacienților cu Pre-Diabet și Diabet Zaharat tip 2”, 2016.
- Conferința științifică „Dificultăți în diagnosticul diferențial al edemului pulmonar”, 2016.
- Atelier de lucru al Centrului de formare în ultrasonografie, 2016.
- Conferința Științifică „Fibrilația atrială și menținerea ritmului sinuzal. Rolul anticoagulării”, 2016.
- Conferința „Dialog de politici în domeniul controlului tutunului”, 2016.
- Conferința Zilele Medicale Synevo, 2016.
- Conferința Clinico-Științifică „Terapia anticoagulantă în practica medicală”, 2017
- Conferința Clinico-Științifică „Sindromul coronarian acut – abordări contemporane”, 2017
- Conferința științifico-practică „Actualități în cardiologie. Programul național de prevenire și control al bolilor cardiovasculare pentru anii 2014-2020” desfășurată în cadrul Expoziției internaționale specializate „MoldMedizin MoldDent 2017”
- Conferința științifico-practică „Trombofiliile în obstetrică și ginecologie”, 2017.

Conferința științifico-practică „Tromboza: inițiative globale, provocări la nivelul regional”, 2017.

Congresul III de Medicina Interna cu participare internațional, 2017.

Grand Courses 2017 „The Cardiovascular Disease Continuum in the Era of Evidence Based Medicine 2017.

Conferința Grupului de Studiu EASD, 2017.

Conferința Clinico-Științifică „Noutatea absolută în tratamentul insuficienței cardiace cronice, cu implementarea clasei noi de medicamente ARNI (angiotensin Receptor Neprilysin Inhibitor)”, 2018.

Masă rotundă „Perspective noi în abordarea terapeutică a pacienților HTA nou diagnosticați. Cum?”, 2018.

Conferința Științifico- Practică „Prevenirea și tratamentul Accidentului Vascular Cerebral Ischemic: abordare interdisciplinară”, 2018.

Workshop pentru medici de familie CMF 2 ”Fibrilație atrială- conduita la etapa de ambulator”, 2018.

Conferința Științifică „Blocanții receptorilor de angiotensină versus IECA. Avantaje și dezavantaje”, 2018.

Conferința Științifico-Practică în cadrul Zilelor Europene de combatere a Insuficienței cardiace „Evoluția metodelor de tratament a insuficienței cardiace cronice”, 2018.

Al IV-lea Congres al Medicilor de Familie din Republica Moldova, 2018.

Ședința Asociației programului educational a bolilor digestive și metabolice din RM “Statinele – grupa de medicamente care prelungesc durata vieții pacienților”, 2018.

CardioForum Moldova – Ucraina „Actualități în tratamentul modern al patologiilor cardiovasculare”, 2018

Conferința științifică internațională „Factorii de risc cardiovascular: de la simplu la complex”, 2018.

A V-ea ediție a Simpozionului Național de Cardiologie ”Actualități în cardiologie prin prisma ghidurilor noi ale Societății Europene de Cardiologie 2018”

Conferința ”CardioForum 2018 Abordare multidisciplinară în practica medicală”

Conferința Științifico-practică ”Prevenirea AVC ischemic la pacienții cu FA în era ACON. Abordarea tromboembolism venos în era ACON ”, 2018.

Eveniment Științific ”Panangin 50 de experiență în grija inimii”, 2018.

Internaționale

Conferința Științifică ”Imagistica în cardiomiopatii”. România, București, 2015

Conferința Națională a Grupurilor de Lucru a Societății Române de Cardiologie. România, București, 2015.

European Forum on Hypertension. Polonia, Gdansk, 2015.

Congresul European de Cardiologie. Marea Britanie, Londra, 2015.

Al 54-lea Congres Național de Cardiologie din România. România, Sinia, 2015.

Congresul Național al cardiologilor din Rusia. Rusia, Moscova, 2015.

Eurothrombosis summit. Italia, Como, 2015.

Conferința internațională în problema profilaxiei bolilor cardiovasculare. Sankt-Petersburg, Rusia, 2015.

Global Science Forum. Germania, Berlin, 2015.

Euro-Echo Imaging 2015. Spania, Seville, 2015.

“1-й всероссийский форум антикоагулянтной терапии”, Rusia, Moscova, 2016.

Curs de cardiologie sportivă. România, Cluj Napoca, 2016.

Conferința cardiologilor și cardiochirurgilor în problemele chirurgiei valvei mitrale – pro și contra. Italia, Novara, 2016.

Grup de lucru de cardiologie de urgență – tromboembolismul pulmonar în situații speciale. România, Iași, 2016.

Congresul Societății Europene de Cardiologie. Italia, Roma, 2016
 Congresul Societății Romane de Cardiologie. Romania, Sinaia, 2016.
 The 26th scientific meeting of the international society of hypertension. Koream, Seoul, 2016
 Eurothrombosis. Marea Britanie, Londra, 2016.
 Curs de hipertensiune pulmonară sub auspiciile programului național de hipertensiune arterială pulmonară. România, Iași, 2016.
 Congresul Euro Echo Imaging. Germania, Leipzig, 2016.
 Congres ”СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ”. Rusia, Moscova, 2016.
 ”The 66th Congress of ESCVS in conjunction with LIVE”. Grecia, Thessaloniki, 2017.
 ”IX Всероссийская научно-практическая конференция “ Функциональная диагностика 2017”. Rusia, Moscova, 2017.
 ”The IMCO second international Meeting of Cardio-Oncology”. Izrael, Tel-Aviv, 2017.
 ” XXVI Congress of the ISTH and 63rd Annual Scientific and Standartization Committee Meeting”. Germania, Berlin, 2017.
 Congresul Societății Europene de Cardiologie. Spania, Barcelona, 2017.
 Preceptorship “Best practice in managing heart failure patients”. Izrael, Tel-Aviv, 2017.
 ”Global Science Forum”. Germania, Berlin, 2017.
 Euro Echo Imaging 2017. Portugalia, Lisbon, 2017.
 ESC Heart & Brain Workshop. Republica Cehă, Praga, 2018.
 Cancer associated thrombosis forum. Austria, Viena, 2018.
 Al VII- lea Forum Internațional al Cardiologilor și Terapeuților. Rusia, Moscova, 2018.
 Al III- lea Forum Internațional de Tratament anticoagulant și antiagregant (ФАКТ plus 2018). Rusia, Moscova, 2018.
 Congresul de Cardiologie Pediatrică. Romania, Iasi, 2018.
 The 64 th Annual Scientific and Standartization Commitet (SSC) meeting of the ISTH. Irlanda, Dublin, 2018.
 Congresul Societății Europene de Cardiologie. Germania, Munich, 2018.
 Euro Echo Imaging 2018. Italia, Milano, 2018.

VII. Lista de mobilități efectuate în cadrul proiectelor

- D-na T. Cuzor a efectuat stagierea ”Evaluarea ultrasonoră complexă a sistemului vascular” la Academia Medicală de studii postuniversitare din Moscova, Rusia; perioada 18-30 mai, 2015.
- D-na Nadejda Diaconu a efectuat o stagiere conform Programului Societății Internaționale de Tromboză și Hemostază - Fellowship within the Reach the World Program of International Society of Thrombosis and Haemostasis. Franța, Marseilles perioada 04 iunie – 04 august 2018.
- Prezentarea rezultatelor cercetării efectuate în cadrul ”The 26-th Scientific Meeting of the International Society of Hypertension”, Koream, Seoul, 2016 și anume ” Relationship between incidence of obstructive sleep apnoe syndrome and atrial fibrillation and the serum uric acid in essential hypertension patients” a fost apreciată cu decernarea medaliei de bronz în categoria ”Best Poster Presentation”.
- Rezultatele cercetării au fost prezentate printr-o lucrare poster în cadrul Congresul Societății Europene de Cardiologie 2017
- Rezultatele cercetării au fost prezentate printr-o lucrare poster în cadrul Congresul Societății Europene de Cardiologie 2018
- Rezultatele cercetării au fost prezentate printr-un raport în cadrul Congresului de Cardiologie Pediatrică. Romania, Iași, 2018.

- În septembrie 2015 3 colaboratori (A. Grosu, L. David, A. Răducan) au participat cu rapoarte în cadrul Conferinței științifico-practice „Actualități în cardiologie” desfășurată în cadrul Expoziției internaționale specializate „MoldMedizin MoldDent 2015”
- D-na N. Diaconu a participat cu raport în cadrul Ședinței Societății medicilor obstetricieni și ginecologi, 2016.
- D-na N. Diaconu a participat cu raport în cadrul Atelierului de lucru „Conduita tratamentului anticoagulant oral”, 2016.
- D-na N. Diaconu a participat cu raport în cadrul Conferinței științifice „Complicații tromboembolice în obstetrică și ginecologie”, 2016.
- În 2016 6 colaboratori (L. David, A. Răducan, N. Ciobanu, N. Diaconu, T. Cuzor O. Cenusă) au participat cu rapoarte în cadrul Congresului VI al Societății Cardiologilor din Republica Moldova, 2016.
- D-na N. Diaconu a participat cu raport în cadrul Conferinței științifice „Dificultăți în diagnosticul diferențial al edemului pulmonar”, 2016.
- D-ul A. Grosu a participat cu raport în cadrul Conferinței Științifice „Fibrilația atrială și menținerea ritmului sinuzal. Rolul anticoagulării”, 2016.
- D-ul A. Grosu a participat cu raport în cadrul Conferinței „Dialog de politici în domeniul controlului tutunului”, 2016.
- D-ul A. Grosu a participat cu raport în cadrul Conferinței Clinico-Științifice ” „Terapia anticoagulantă în practica medicală” - la spitalul Clinic Municipal N3, - spitalul Cancelariei de Stat și policlinica Cancelariei de Stat, 2017.
- D-ul A. Grosu a participat cu raport în cadrul Conferinței Clinico-Științifice ”Sindromul coronarian acut – abordări contemporane” derulată la spitalul clinic raional Orhei, 2017.
- D-ul A. Grosu a participat cu raport în cadrul Conferinței științifico-practice „Actualități în cardiologie. Programul național de prevenire și control al bolilor cardiovasculare pentru anii 2014-2020” desfășurată în cadrul Expoziției internaționale specializate
- D-na N. Diaconu a participat cu raport în cadrul Conferinței științifico-practice „Trombofiliile în obstetrică și ginecologie”, 2017.
- În 2017 3 colaboratori (A. Grosu, A. Răducan, N. Diaconu) au participat cu rapoarte în cadrul Conferinței științifico-practice „Tromboza: inițiative globale, provocări la nivelul regional”
- D-ul O. Cenusă a participat cu raport în cadrul Congresului III de Medicina Interna cu participare internațională, 2017.
- În 2018 2 colaboratori (A. Grosu, N. Diaconu) au participat cu rapoarte în cadrul Conferinței Științifico- Practice ”Prevenirea și tratamentul Accidentului Vascular Cerebral Ischemic: abordare interdisciplinară”
- D-ul A. Grosu a participat cu raport în cadrul celui de-al IV-lea Congres al Medicilor de Familie din Republica Moldova
- În 2018 2 colaboratori (A. Grosu, N. Diaconu) au participat cu rapoarte în cadrul Conferinței Științifico-practice ”Prevenirea AVC ischemic la pacienții cu FA în era ACON. Abordarea tromboembolism venos în era ACON ”

VIII. Informații despre infrastructura utilizată în realizarea proiectului

A fost utilizată infrastructura din cadrul IMSP Institutul de Cardiologie, Departamentul de Reanimare și Urgențe cardiace, Dispensarul de Cardiologie, secția de statistică medicală, Arhiva Institutului de Cardiologie

IX. Dificultăți/ impedimente apărute pe parcursul realizării proiectului

Costul înalt al cercetării prin rezonanță magnetică nucleară a cordului a limitat numărul pacienților examinați conform protocolului de studiu elaborat.

X. Beneficiarul (ministere, instituții de stat sau private, întreprinderi etc.)

Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova;
Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova

Director proiectului: Grosu Aurel, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar

Șeful Laboratorului: David Lilia, doctor habilitat în științe medicale