

RECEPȚIONAT

Ministerul Educației și Cercetării

_____ 2025

AVIZAT

Secția AȘM _____

_____ 2025

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova
Centrul de medicină personalizată

RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL**pentru etapa 2024**

privind realizarea subprogramului de cercetare în cadrul
programului instituțional de cercetare al organizației (2024-2027)

Titlul subprogramului	Abordări personalizate în diagnosticul și tratamentul bolilor netransmisibile
Prioritatea strategică	SĂNĂTATE
Codul subprogramului	080201

Directorul unității de cercetare

CUROICICHIN Ghenadie _____Coordonatorul subprogramului
de cercetare**CUROICICHIN Ghenadie** _____

Chișinău, 2025

CUPRINS:

- 1. Scopul și obiectivele etapei 2024**
- 2. Acțiunile planificate pentru etapa 2024**
- 3. Acțiunile realizate în 2024**
- 4. Rezultatele obținute**
- 5. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute**
- 6. Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de publicații**
- 7. Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de prezentări la foruri științifice (opțional)**
- 8. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în subprogram în mass-media: (opțional)**
- 9. Colaborare la nivel național și internațional (opțional)**
- 10. Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate în anul 2024 de membrii echipei subprogramului (opțional)**
- 11. Dificultăți în realizarea subprogramului (financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc.) (opțional)**
- 12. Concluzii**

1. Scopul și obiectivele etapei 2024 (obligatoriu)

Scopul: accelerarea tranziției către medicina personalizată prin identificarea profilului farmacogenomic al populației din Republica Moldova și studierea efectelor tratamentului personalizat la pacienții cu boli cronice netransmisibile.

Obiectivele:

- integrarea tehnologiilor microarray și NGS în fluxul de lucru și studierea abordărilor personalizate în diagnosticul și tratamentul bolilor netransmisibile din componența sindromului metabolic
- promovarea excelenței în cercetarea cardiologiei prin stimularea activității științifice, dezvoltării abilităților de cercetare ale tinerilor medici și creării unui mediu favorabil inovației și colaborării interdisciplinare
- elaborarea de matrici tridimensionale din structuri biologice pentru tratamentul defectelor tisulare critice
- dezvoltarea unei baze solide pentru diagnosticarea personalizată a bolilor genetice și investigarea biomarkerilor specifici populației din Republica Moldova
- studierea eficienței terapiei celulare cu celule mononucleare autologe în reabilitarea postoperatorie a copiilor cu rinită cronică hipertrofică.
- maximizarea utilizării resurselor biobăncii pentru cercetările în domeniul sănătății privind prevenirea, diagnosticarea și tratamentul bolilor

2. Acțiunile planificate pentru etapa 2024 (obligatoriu)

- *integrarea tehnologiilor microarray și NGS în fluxul de lucru și studierea abordărilor personalizate în diagnosticul și tratamentul bolilor netransmisibile din componența sindromului metabolic*
- Asigurarea materială, metodologică și tehnică a bunei desfășurări a proiectului
- Elaborarea contractului anual de finanțare și înaintarea spre aprobare
- Pregătirea și înaintarea dosarului spre avizare de către Comitetul de Etică a Cercetării
- Detecția polimorfismului mononucleotidic (SNP) rs2073547 al genei NPC1L1, prin metoda TaqMan la subiecții din lotul populațional și lotul de pacienți cu boli cronice netransmisibile
- Integrarea tehnologiilor microarray și NGS în fluxul de lucru în scopul realizării testelor farmacogenetice la populația din Republica Moldova;
 - Asigurarea condițiilor de realizare a trainingului și participare nemijlocită la instruire în vederea aplicării tehnologiilor Oxford Nanopore (ONT) în secvențierea de ultimă generație (NGS), utilizând dispozitivele GridION și MinION
 - Asigurarea condițiilor de realizare a trainingului și participare nemijlocită la instruire în vederea aplicării tehnologiei microarray, utilizând instrumentul GeneTitan™ MC Fast Scan, Applied Biosystems™
 - Analiza articolelor metodologice pentru implementarea corespunzătoare a tehnologiei NGS
 - Secvențierea pacienților prin tehnologia Nanopore, metoda Rapid Sequencing
 - Secvențierea pacienților prin tehnologia Nanopore, metoda Ligation Sequencing

- Generarea profilului genetic a pacienților cu boli cronice netransmisibile în baza array-ului PMDA+ (PGx – farmacogenomică), prin tehnologia microarray
 - Elaborarea versiunii primare a procedurilor operaționale standard (POS) pentru tehnologia NGS și microarray
 - Consultarea pacienților pentru personalizarea tratamentului hipertensiunii arteriale esențiale
 - Efectuarea testelor de laborator, ECG, EcoCG, instruirea pacienților și conectarea dispozitivului pentru efectuarea monitorizării ambulatorii a tensiunii arteriale timp de 24 ore la pacienți cu tratamentul personalizat
 - Participarea la concursuri de proiecte și implementarea proiectelor de cercetare
 - Raportarea rezultatelor obținute
- ***promovarea excelenței în cercetarea cardiologiei prin stimularea activității științifice, dezvoltării abilităților de cercetare ale tinerilor medici și creării unui mediu favorabil inovației și colaborării interdisciplinare***
- Organizarea cursurilor și atelierelor tematice pentru medicii de familie și medici rezidenți, cu accent pe actualizarea cunoștințelor și dezvoltarea competențelor clinice.
 - Susținerea workshop-urilor și seminarelor pentru consolidarea abilităților metodologice și analitice ale cercetătorilor.
 - Participarea la conferințe naționale și internaționale prin prezentări orale, postere și moderarea cazurilor clinice.
 - Publicarea rezultatelor cercetării în reviste naționale și internaționale, precum și promovarea activităților științifice prin mass-media.
 - Continuarea mobilităților academice și consolidarea parteneriatelor internaționale pentru schimb de experiență și expertiză.
 - Implicarea activă în comisiile de susținere a tezelor de doctorat și organizarea de evenimente științifice locale și internaționale.
- ***elaborarea de matrici tridimensionale din structuri biologice pentru tratamentul defectelor tisulare critice***
- Elaborarea protocolului de extragere a colagenului din placentă și cordon ombilical.
 - Obținerea construcțiilor cu un strat pentru aplicarea cutanată.
 - Aplicarea metodelor de inginerie tisulară în defectele critice ale procesor alveolare.
 - Evaluarea rolului fenotipului gingival și remanierelor osoase în perioada de osteointegrare și formare a spațiului biologic periimplantar.
 - Modelarea pe animale experimentale a atrofiei de nerv optic confirmate prin tonometrie optică, tomografie cu coerență optică.
 - Evaluarea metodei optime de administrare a celulelor stem.
- ***dezvoltarea unei baze solide pentru diagnosticarea personalizată a bolilor genetice și investigarea biomarkerilor specifici populației din Republica Moldova***
- Validarea protocolului de cercetare și obținerea avizului Comitetului de Etică a Cercetării.
 - Standardizarea bazei de date pentru ADN și concentrații.
 - Colectarea și analiza probelor prin tehnologia microarray.

- Publicarea rezultatelor în reviste de specialitate și participarea la conferințe naționale și internaționale.
- ***studierea eficienței terapiei celulare cu celule mononucleare autologe în reabilitarea postoperatorie a copiilor cu rinită cronică hipertrofică***
 - Studierea literaturii;
 - Identificarea factorilor de regenerare tisulară;
 - Studierea funcțiilor fiziologice ale nasului;
 - Elaborarea metodei de terapie celulară la pacienții cu rinită cronică hipertrofică, în parteneriat cu laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare;
 - Participarea la foruri științifice (4 participări);
 - Publicarea articolelor în reviste naționale (3 publicații) și internaționale (2 publicații);
 - Elaborarea unui ghid metodologic privind rinita cronică hipertrofică la copii;
 - Elaborarea PCN – Rinita cronică hipertrofică la copii.
- ***maximizarea utilizării resurselor biobăncii pentru cercetările în domeniul sănătății privind prevenirea, diagnosticarea și tratamentul bolilor***
 - Dezvoltarea Regulamentului-tip cu referire la organizare și funcționare a Biobăncii de cercetare;
 - Sporirea performanței serviciilor oferite cu atribuții în gestionarea probelor biologice umane și a datelor asociate;
 - Elaborarea și implementarea de funcționalități suplimentare în cadrul registrului electronic “Registrul de evidență informațională a biospecimenelor în cadrul Biobăncii”;
 - Îmbunătățirea infrastructurii procesului de cercetare prin diversificare a metodologiilor disponibile;
 - Aprobare a procedurilor operaționale standard în cadrul Biobăncii cu stabilire a unei scheme standard în ceea ce privește procesarea și stocarea biospecimenelor umane;
 - Ajustarea legislației în domeniul cercetărilor biomedicale cu utilizarea biospecimenelor umane.

3. Acțiunile realizate în 2024 (obligatoriu)

- ***integrarea tehnologiilor microarray și NGS în fluxul de lucru și studierea abordărilor personalizate în diagnosticul și tratamentul bolilor netransmisibile din componența sindromului metabolic***
 - Perfectarea și semnarea Contractului anual de finanțare
 - Formarea echipei de cercetare
 - Proiectul de cercetare a fost avizat pozitiv de către Comitetul de Etică a Cercetării din cadrul USMF „Nicolae Testemițanu”
 - Genotiparea cu sonde TaqMan a polimorfismului mononucleotidic - rs2073547 al genei NPC1L1 în lotul populațional și lotul de pacienți cu boli cronice netransmisibile
 - Echipa proiectului a fost instruită în aplicarea tehnologiilor Oxford Nanopore (ONT) în secvențierea de ultimă generație (NGS)
 - Echipa proiectului a fost instruită în aplicarea tehnologiei microarray

- Au fost elaborate drafturile procedurilor operaționale standard (POS) pentru tehnologia NGS și microarray
- Au fost secvențiați 3 pacienți cu boli cronice netransmisibile prin tehnologia Nanopore, metoda Rapid Sequencing
- Au fost secvențiați 3 pacienți cu boli cronice netransmisibile tehnologia Nanopore, metoda Ligation Sequencing
- A fost generat profilul genetic a 50 pacienți cu boli cronice netransmisibile în baza array-ului PMDA+ (PGx – farmacogenomică), prin tehnologia microarray
- Au fost depuse 2 propuneri de proiecte la concursurile anunțate de ANCD, dintre care un proiect a fost câștigat, 1 proiect a fost eligibil, dar nu a obținut finanțare.
- Au fost elaborate rapoartele de activitate solicitate
- Nu au fost realizate următoarele activități: elaborarea planului de management al proprietății intelectuale; completarea bazei de date cu rezultatele testelor de laborator, ECG, EcoCG, completarea colecției de probe cu mostre de la pacienții aflați sub monitorizare

➤ *promovarea excelenței în cercetarea cardiologiei prin stimularea activității științifice, dezvoltării abilităților de cercetare ale tinerilor medici și creării unui mediu favorabil inovației și colaborării interdisciplinare*

- **Organizarea Cursurilor și Atelierelor Tematice:**
 - Au fost organizate patru cursuri pentru medicii de familie din centrele medicilor de familie și din asociațiile medicale teritoriale.
 - Șapte medici rezidenți au fost implicați activ în instruirea medicilor cursanți și rezidenți în cadrul modulelor conexe.
- **Susținerea Workshop-urilor și Seminarilor:**
 - Laboratorul a organizat un workshop în cadrul Congresului Internațional MedEspera.
 - Membrii laboratorului au ocupat funcții de conducere, precum președinte și secretar, în cadrul seminarului științific de profil.
- **Participarea la Conferințe Naționale și Internaționale:**
 - Membrii laboratorului au participat la trei forumuri internaționale cu postere și la 11 conferințe naționale cu prezentări orale.
 - Un membru al laboratorului a moderat un caz clinic în cadrul ESC 2024 de la Londra.
- **Publicarea Rezultatelor Cercetării:**
 - Au fost publicate șapte articole, dintre care două în reviste naționale (categoria B), două în culegeri naționale și trei rezumate la conferințe naționale cu participare internațională.
 - Un membru al laboratorului a realizat o recenzie pentru un articol într-o revistă internațională cu factor de impact.
- **Mobilități Academice și Consolidarea Parteneriatelor Internaționale:**
 - Laboratorul a obținut finanțare pentru un proiect de cercetare pe perioada 2024-2026.
 - Doi membri ai laboratorului au fost invitați în mobilități academice de câte o lună fiecare, la Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant din Târgu Mureș, România, pentru anii 2024 și 2025.
- **Implicare Activă în Comisiile de Susținere a Tezelor de Doctorat:**

- Membrii laboratorului au deținut funcții de conducere în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat: un președinte, două funcții de secretar și o funcție de referent oficial.
- **Recunoaștere Științifică și Media:**
- Un membru al laboratorului a câștigat o bursă de Excelență oferită de Federația Mondială a Științelor.
- Un membru al laboratorului a participat la o emisiune TV dedicată științei.

➤ ***elaborarea de matrici tridimensionale din structuri biologice pentru tratamentul defectelor tisulare critice***

- A fost elaborat protocolul de extragere a colagenului din complexul ombilico - placentar uman.
- Au fost obținute construcții cu un strat pentru aplicare în defecte cutanate.
- A fost efectuat studiu literaturii de specialitate referitor la aplicarea metodelor de inginerie tisulară în defectele critice ale procesor alveolare.
- A fost efectuat studiu literaturii referitor la evaluarea rolului fenotipului gingival și remanierele osoase în perioada de osteointegrare și formare a spațiului biologic periimplantar.
- Au fost elaborată metoda de inducere a atrofiei de nerv optic pe model experimental.
- A fost analizată metoda optimă de aplicare a terapiei celulare în atrofia de nerv optic pe model animal.

➤ ***dezvoltarea unei baze solide pentru diagnosticarea personalizată a bolilor genetice și investigarea biomarkerilor specifici populației din Republica Moldova***

- Protocolul de cercetare a fost aprobat de către Comitetul de Etică.
- A fost realizat un training specializat pentru utilizarea tehnologiilor de secvențiere Nanopore GridION și MinION, precum și pentru implementarea tehnologiei microarray.
- Actualizarea și standardizarea bazei de date, incluzând colecția de ADN documentată în Registrul de probe urmează să fie finalizată în anul 2025.
- Au fost realizate publicații a datelor preliminare, iar participările la conferințe au fost în mare parte orientate către diseminarea metodologiilor utilizate și tehnicilor noi de biologie moleculară.

➤ ***studierea eficienței terapiei celulare cu celule mononucleare autologe în reabilitarea postoperatorie a copiilor cu rinită cronică hipertrofică***

- S-au identificat factorii de regenerare tisulară;
- S-au studiat funcțiile fiziologice ale nasului;
- S-a elaborat metoda de terapie celulară la pacienții cu rinită cronică hipertrofică, în parteneriat cu laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare;
- A fost elaborat Ghidul metodologic „Rinita cronică hipertrofică a copilului”, pregătit pentru editare;
- A fost elaborat Protocolul Clinic Național „Rinita cronică hipertrofică a copilului”, publicat pe pagina MS, la secțiunea PCN;

- ***maximizarea utilizării resurselor biobăncii pentru cercetările în domeniul sănătății privind prevenirea, diagnosticarea și tratamentul bolilor***
- Elaborare a primului draft al Regulamentului privind organizarea și funcționarea Biobăncii Universitare în cercetare și dezvoltare;
- Participare la o serie de instruire în domeniul biobancării, inclusiv Biobanking training (30 aprilie, online), Training Data management (21 și 28 mai, online), Training Biosafety (20-24 mai, offline), Training Ethical issues in biobanking and data management (17 iunie, offline), Training Biosecurity (10-14 iunie, offline);
- Implementarea proiectului de tip transfer tehnologic “Managementul biospecimenelor și a datelor asociate prin implementarea softului „Registrul de evidență informațională a biospecimenelor în cadrul Biobăncii” (24.80015.8007.02TT);
- Elaborare a primului draft al POS cu privire la activitățile de biobancare: “Regimul de curățenie în Sala de procesare”, “Prelevarea probelor biologice umane”, “Pregătirea alicotelor de plasmă”, “Pregătirea alicotelor de serum”, “Metoda de izolare a AND-ului genomic”;
- Aprobarea proiectului de lege privind banca biologică umană (nr. 42 din 29.02.2024);
- Formarea echipei de lucru privind dezvoltarea proiectului de hotărâre a Guvernului cu privire la activitatea băncii biologice umane de cercetare;

4. **Rezultatele obținute** (obligatoriu)

Se prezintă rezultatele obținute în 2024 - descriere narativă 3-5 pagini

- ***integrarea tehnologiilor microarray și NGS în fluxul de lucru și studierea abordărilor personalizate în diagnosticul și tratamentul bolilor netransmisibile din componența sindromului metabolic***

Pe parcursul anului 2024, scopul primordial al laboratorului de medicină personalizată a fost de a asigura condițiile esențiale pentru buna desfășurare a activităților de cercetare. A fost pregătit și înaintat dosarul către Comitetul de Etică a Cercetării din cadrul USMF „Nicolae Testemițanu”, atât pentru subprogramul *Abordări personalizate în diagnosticul și tratamentul bolilor netransmisibile*, cât și a altor 2 proiecte realizate în cadrul laboratorului, toate avizate pozitiv.

Concomitent cu realizarea subproiectului Fortificarea educației prin cercetare în medicină în cadrul USMF „Nicolae Testemițanu” („FORCE_Med”), parte a Proiectului „Învățământul Superior din Moldova”, implementat de Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova în perioada 2020-2025, cu suportul financiar al Băncii Mondiale, a fost posibilă fortificarea centrului de medicină personalizată și de medicină moleculară pentru creșterea semnificativă a capacității de formare și a calității educației medicale prin cercetare în cadrul USMF „Nicolae Testemițanu”.

Au fost dezvoltate și dotate cu echipament de ultimă generație noi spații pentru activitatea de cercetare, ceea ce constituie un suport semnificativ în instruirea studenților, masteranzilor, studenților-doctoranzi și medicilor rezidenți, cu scopul obținerii competențelor necesare prin cunoașterea metodologiilor molecular-genetice și aplicarea unui tratament personalizat.

Deoarece aprofundarea cunoștințelor în farmacogenetică este indispensabilă pentru formarea specialiștilor care vor face investigații pentru elucidarea profilului genetic al populației din țară, au

fost realizate 2 traininguri de instruire a personalului din laborator, inclusiv, membri ai echipei proiectului, cu participarea experților internaționali, după cum urmează:

- 31 octombrie – 4 noiembrie 2024 – Training privind aplicarea tehnologiilor Oxford Nanopore (ONT) în secvențierea de ultimă generație (NGS), utilizând dispozitivele GridION și MinION, realizat de către Valdemar Aksionov, specialist în aplicații tehnice la Oxford Nanopore Technologies, Marea Britanie. Au fost instruite 7 persoane din Laboratorul de genetică și Laboratorul de medicină personalizată, inclusiv 3 membri ai proiectului în cauză.
- 2-6 decembrie 2024 - Training privind aplicarea tehnologiei microarray, utilizând instrumentul GeneTitan™ MC Fast Scan, Applied Biosystems™, realizat de către Tahar van der Straaten, cercetător, specialist în Microarray-uri la Thermo Fisher Scientific. Au fost instruite 6 persoane din Laboratorul de medicină personalizată, 1 studentă masterandă, inclusiv 3 membri ai proiectului în cauză.

Astfel, a fost posibilă elaborarea drafturilor procedurilor operaționale standard (POS) pentru tehnologia NGS și microarray, iar echipa laboratorului a fost instruită în aplicarea acestora și generarea datelor la peste 50 de pacienți cu boli cronice netransmisibile.

Prin urmare, pentru prima dată în țară fost generat profilul genetic a 50 pacienți cu boli cronice netransmisibile în baza array-ului PMDA+ (PGx – farmacogenomică), prin tehnologia microarray, utilizând instrumentul GeneTitan™ MC Fast Scan, Applied Biosystems™. Datele obținute urmează a fi analizate.

Introducerea secvențierii de a 4 generație prin tehnologia nanopore în studii are scop de a aprofunda cunoștințele referitor la variațiile genice asociate cu tratamentul medicamentos și un instrument de personalizare a acestor. Astfel, ca prim rezultat obținut, au fost secvențiați 3 pacienți cu boli cronice netransmisibile prin tehnologia Nanopore, metoda Rapid Sequencing și metoda Ligation Sequencing, utilizând dispozitivele GridION și MinION. Datele obținute urmează a fi analizate.

În lotul populațional (430 subiecți) și lotul de pacienți cu boli cronice netransmisibile (164 de pacienți), a fost efectuată genotiparea cu sonde TaqMan pentru polimorfismul mononucleotidic - rs2073547 al genei NPC1L1, biomarker genetic a eficacității clinice a preparatului farmaceutic ezetimibe utilizat în tratamentul maladiilor netransmisibile. Datele obținute urmează a fi analizate.

De asemenea, o altă activitate primordială este elaborarea unui curriculum cu implementarea ulterioară în cadrul programului de masterat „Tehnologii moleculare în sănătate”. Drept suport educațional va fi utilizat **manualul** de medicină personalizată, elaborarea căruia reprezintă un obiectiv al proiectului *Farmacogenomica - motorul medicinei personalizate*

Pe parcursul anului 2024, de către angajații laboratorului au fost aplicate 2 proiecte de cercetare, un proiect pentru tineri cercetători, care a fost eligibil, dar nu a fost finanțat, un alt proiect aplicat la concursul stimularea excelenței în cercetare pentru anii 2024-2025 a fost câștigat și este implementat în cadrul laboratorului de medicină personalizată.

Rezultatele proiectului în anul 2024 au fost diseminate prin 2 comunicări orale (la o conferință peste hotare și la o conferință internațională), un poster (la o conferință peste hotare), 7 articole publicate în reviste din bazele de date SCOPUS, 1 articol în reviste naționale Categoria B, 1 teză la o conferință științifică internațională în țară, 2 abstracte la conferință științifică națională, 2 abstracte la conferință științifică națională cu participare internațională. În cadrul laboratorului de medicină personalizată se realizează 5 teze de doctorat și 2 teze de masterat care urmează a fi susținute în anul

2025. A fost obținută o medalie de argint la Expoziția Internațională Specializată „Moldmedizin & Molddent, 2024, 26-29 septembrie, Chișinău. DOGOT, M., ARNAUT, O., GALEA-ABDUȘA, D., BUZA, A., CUROCICHIN, GH., CAPROȘ, N. *Metodă de predicție a infarctului miocardic la pacienții coronarieni ce administrează clopidogrel după PCI în funcție de polimorfismele genei CYP2C19.*

➤ ***promovarea excelenței în cercetarea cardiologiei prin stimularea activității științifice, dezvoltării abilităților de cercetare ale tinerilor medici și creării unui mediu favorabil inovației și colaborării interdisciplinare***

În cadrul Laboratorului de cardiologie, activitatea științifică și educațională se dezvoltă într-un cadru organizatoric și profesional solid, ce presupune un angajament constant față de excelența în cercetare și educație medicală.

Activitatea laboratorului include o participare activă și semnificativă la manifestările științifice internaționale, care constituie o platformă esențială pentru schimbul de cunoștințe și bune practici între cercetători, medici și profesioniști din domeniul sănătății. Un exemplu deosebit de relevant al implicării laboratorului în astfel de evenimente este participarea activă la Congresul European de Cardiologie (ESC) din 2024, desfășurat la Londra, unde un membru al laboratorului a avut onoarea de a modera un caz clinic. Acest rol a implicat nu doar cunoștințe avansate în domeniul cardiologiei, dar și abilități excepționale de comunicare și gestionare a unui grup de specialiști internaționali, confirmând astfel expertiza clinică și profesionalismul laboratorului. Participarea la astfel de evenimente majore din domeniul cardiologiei evidențiază angajamentul laboratorului față de promovarea cercetării și educației în acest domeniu și față de integrarea cunoștințelor la nivel global.

Pe lângă implicarea în evenimente internaționale, membrii laboratorului au fost activi și în organizarea și coordonarea unor evenimente științifice naționale, unde au demonstrat nu doar capacități științifice, dar și abilități de conducere. Astfel, aceștia au ocupat funcții de conducere în cadrul seminarului științific de profil, având rolul de președinte și secretar. Aceste funcții sunt esențiale pentru gestionarea și organizarea eficientă a seminarelor, workshop-urilor și altor evenimente educaționale, care aduc împreună profesioniști din domeniul cardiologiei și din alte specialități medicale. În aceste funcții de responsabilitate, membrii laboratorului au fost implicați în coordonarea și promovarea unor schimburi de cunoștințe și bune practici, esențiale pentru dezvoltarea continuă a comunității științifice. De asemenea, laboratorul a avut o prezență semnificativă în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat, unde membrii săi au deținut funcții de președinte, secretar și referent oficial. Aceste implicări subliniază contribuția laboratorului în formarea și evaluarea noilor cercetători și în sprijinirea educației doctorale, esențială pentru dezvoltarea continuă a științei.

Laboratorul a obținut, de asemenea, finanțare pentru un proiect de cercetare de amploare ce se va desfășura pe o perioadă de trei ani, între 2024 și 2026. Acest proiect este dedicat explorării unor noi direcții în domeniul cardiologiei, având ca scop avansarea cunoștințelor și îmbunătățirea tratamentelor pentru diverse afecțiuni cardiovasculare. Proiectul va permite cercetătorilor să dezvolte noi abordări terapeutice și să adâncească înțelegerea mecanismelor patogenetice ale bolilor cardiovasculare. În cadrul acestui proiect, doi membri ai laboratorului au fost invitați să participe la mobilități academice de câte o lună fiecare, în perioada 2024-2025, la Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant din Târgu Mureș, România. Aceste mobilități au rolul de a întări

colaborările internaționale și de a permite cercetătorilor să își lărgescă orizonturile prin colaborarea directă cu specialiști de renume din domeniul cardiologiei.

Pe plan individual, un membru al laboratorului a câștigat o bursă de Excelență acordată de Federația Mondială a Savanților, ceea ce reprezintă o recunoaștere internațională deosebită a realizărilor sale în domeniul cercetării științifice. De asemenea, acest membru a avut oportunitatea de a participa la o emisiune TV dedicată științei, contribuind astfel la promovarea cercetării și educației în domeniul cardiologiei și la sensibilizarea publicului larg cu privire la importanța cercetării în sănătate.

În ceea ce privește producția științifică colectivă, în anul de referință, au fost publicate 7 publicații științifice, dintre care 2 articole în reviste naționale de categorie B, 5 rezumate la conferințe organizate în țară (2 rezumate la conferințe științifice internaționale din Republica Moldova, 1 rezumat la o conferință științifică națională cu participare internațională, 2 rezumate la conferințe științifice naționale). Pe lângă aceste articole, laboratorul a avut o prezență activă la conferințele internaționale, unde au fost prezentate 3 postere și 8 comunicări orale la conferințele naționale. Aceste participări sunt o dovadă a deschiderii laboratorului către noi cercetări și contribuții științifice, precum și a angajamentului de a menține o prezență activă în comunitatea științifică.

Un alt aspect esențial al activității laboratorului a fost implicarea în educația continuă a medicilor, prin organizarea a patru cursuri destinate medicilor de familie din centrele medicale și asociațiile teritoriale. Aceste cursuri au avut rolul de a îmbunătăți cunoștințele și competențele medicilor în domeniul cardiologiei, ajutând la actualizarea informațiilor și la dezvoltarea abilităților practice ale acestora. În paralel, șapte medici rezidenți au fost implicați activ în formarea și instruirea colegilor lor, atât în cadrul modulelor teoretice, cât și în sesiunile de formare practică, contribuind astfel la dezvoltarea competențelor profesionale ale acestora. Aceasta reflectă angajamentul laboratorului față de educația medicală continuă și față de pregătirea următoarei generații de specialiști în domeniul cardiologiei.

Pe parcursul anului de referință, membrii laboratorului au participat activ și la 17 congrese și conferințe științifice, atât naționale, cât și internaționale, în calitate de audiență pasivă. Participarea la aceste evenimente subliniază angajamentul continuu al laboratorului de a fi parte integrantă a comunității științifice internaționale și de a contribui la dezvoltarea constantă a cercetării și educației în domeniul cardiologiei.

În concluzie, activitatea Laboratorului de Cardiologie în anul de referință a fost marcată de realizări semnificative, atât în domeniul cercetării, cât și în cel al educației și formării profesionale. Membrii laboratorului au demonstrat un angajament continuu față de excelența științifică, promovând cercetarea inovatoare, educația continuă și colaborările internaționale, consolidându-și astfel rolul de lideri în domeniul cardiologiei la nivel național și internațional.

➤ ***elaborarea de matrici tridimensionale din structuri biologice pentru tratamentul defectelor tisulare critice***

A fost pregătit dosarul pentru comitetul de etică și obținut avizul pozitiv.

A fost elaborat protocolul standard operațional de extragere a colagenului din placentă și cordon ombilical. Colagenul total a fost izolat din complexe ombilico-placentare primite de la Banca de Țesuturi. Preliminar, din material au fost îndepărtate proteinele necolagenice cu 0,05M Na₂HPO₄, pH 8,7-9,1. Extracția a fost efectuată cu pepsină și CH₃COOH 0,5M și 5 mM EDTA.

Extractele collagenice care au fost obținute după precipitarea cu NaCl 0,9 % inițial s-au sedimentat în recipient având aspect de fibre de collagen. După centrifugare și decantarea supernatantului au fost obținute substanțe mucilaginoase de culoare albă care au fost purificate prin dializă. Concentrațiile de collagen care au fost obținute au fost determinate în baza masei uscate.

A fost obținut un construct acelular pentru aplicare cutanată. Metoda de preparare a constructului acelular (matricei extracelulare) constă în obținerea unui țesut acelular prin procesare fizico-chimică îndepărtând toate celulele epidermice și dermice, păstrând în același timp matricea dermică bioactivă rămasă. Metoda fizico-chimică constă în îndepărtarea fizică a epidermei și hipodermei și separarea dermului. Scopul principal al metodei chimice este de a îndepărta celulele din țesut și de a evita respingerea imună după aplicarea pe piele. Metoda chimică presupune scufundarea dermei în diferite soluții. Mai întâi, țesutul a fost înmuiat într-o soluție care conține 0,25% tripsină timp de 1 oră în incubator la 37°C, apoi într-o soluție de 0,01 M PBS timp de 6-8 ore, apoi într-o soluție 1% Triton X-100 pt. 72 ore și în final se incubează în PBS (PH = 7-7,4) timp de 2 ore. După clătire cu apă deionizată, țesutul a fost scufundat în etanol 20% timp de 8 ore, clătit cu apă sterilă timp de 2 ore.

A fost elaborat reviu literaturii la tema atrofiei nervului optic cu analizarea a 85 de surse literare.

Au fost analizate protocoalele existente de inducere a atrofiei nervului optic pe model animal și a fost adaptat protocolul de inducere a atrofiei nervului optic la condițiile laboratorului de Inginerie tisulară și culturi celulare și a vivariului USMF. Atrofia de nerv optic a fost confirmată prin analiza histologică a degenerării axonale și pierderii celulelor ganglionare retiniene. Au fost studiate efectele tratamentelor cu celule stem mezenchimale autologe.

A fost efectuat studiul literaturii de specialitate referitor la rolul fenotipului gingival în remanierea osoasă peri-implantare timpurii. La momentul actual, în implantologia orală, succesul tratamentului nu se rezumă doar la osteintegrarea implanturilor dentare endo-osoase, dar prevede restabilirea funcției și esteticii pierdute. Acest fapt se explică prin progresul tehnologic, al tehnicilor chirurgicale și a biomaterialelor valabile. Cu toate acestea, rezorbția țesutului osos peri-implantar este un fenomen des întâlnit, considerat fiziologic de unii autori. Acest proces este multifactorial (factori: chirurgicali, fiziologici, biologici, protetici, biomecanici etc) și poate compromite rezultatul final. Grosimea și calitatea țesuturilor moi peri-implantare sunt un factor important în vederea conservării țesutului osos și obținerii unui rezultat estetic cu menținerea sănătății țesuturilor moi peridentare și periimplantare. Așadar, influența grosimii țesuturilor moi și formarea spațiului biologic (BW) peri-implantar a fost studiată în literatura de specialitate și a fost propusă o grosime de minimum 3 mm de țesut moale pentru a obține stabilitatea osoasă prin formarea țesutului conjunctiv și epitelial peri-implantar. Berglundh și Lindhe, într-un studiu pe animale, au demonstrat că fenotipurile gingivale subțiri au fost asociate cu pierderea osoasă peri-implantară. Un alt factor important în succesul tratamentului este estetica roz, ceea ce reflectă necesitatea obținerii unei culori, texturi și contur interdental corespunzător, în special în regiunea frontală, deseori imposibil de obținut în fenotipurile gingivale subțiri. În pofida dezvoltării tehnologice și a succeselor în implantologia orală din ultimii ani, o problemă actuală este profilaxia inflamației (periimplantită) în jurul implanturilor. Studiile efectuate pe profilaxia periimplantitei au demonstrat că lipsa gingiei keratinizate fixe poate provoca mobilitatea țesuturilor moi peri-implantare, formarea pungilor, împiedicarea menținerii unei igiene orale adecvate, respectiv poate

duce la dezvoltarea proceselor inflamatorii. În anul 1963, H. Bjorn a descris pentru prima dată metoda de plastie gingivală cu autogrefă liberă în vederea creșterii gingiei keratinizate. Această metodă este considerată „standardul de aur” în chirurgia muco-gingivală, atât în jurul dinților cât și a implanturilor.

Metoda clasică laborioasă, cu dezavantaje evidente și cu creșterea perioadei de recuperare post-operatorie este greu acceptată de pacienți. Un interes sporit îl prezintă metodele alternative de management a țesuturilor moi peri-implantare cu ajutorul materialelor aloplastice. Studiile pe acest subiect au demonstrat că la utilizarea matricilor de colagen se obține țesut epitelial keratinizat identic din punct de vedere histologic, structural și cromatic în comparație cu țesuturile adiacente.

Au fost studiate metode de tratament a defectelor critice a proceselor alveolare prin inginerie tisulară.

➤ ***dezvoltarea unei baze solide pentru diagnosticarea personalizată a bolilor genetice și investigarea biomarkerilor specifici populației din Republica Moldova***

În anul 2024, Laboratorul de Genetică a făcut pași importanți în pregătirea infrastructurii și implementarea tehnologiilor moderne de cercetare. Au fost desfășurate activități de training pentru utilizarea platformelor avansate precum Nanopore GridION și MinION, facilitând o tranziție eficientă către generarea de date complexe.

Proiectul PoliGeNReg, care urmărește investigarea genetică a bolii polichistice renale autosomal dominante, a avansat în etapa de validare a protocolului de cercetare la Comitetul de Etică. În această etapă incipientă, s-a pus un accent deosebit pe elaborarea metodologiilor și pe consolidarea echipei de cercetare.

Diseminarea rezultatelor preliminare a inclus participări la conferințe naționale și internaționale, cu focusare pe metodele și procesele inovatoare implementate. Deși tehnologia microarray este încă la etapa de integrare, aceste inițiative asigură o bază solidă pentru analiza biomarkerilor genetici specifici populației din Republica Moldova.

Aceste realizări reflectă un efort strategic în direcția modernizării infrastructurii de cercetare și încurajează colaborările interdisciplinare în domeniul geneticii medicale.

➤ ***studierea eficienței terapiei celulare cu celule mononucleare autologe în reabilitarea postoperatorie a copiilor cu rinită cronică hipertrofică***

Rinita cronică hipertrofică la copii reprezintă o patologie cu impact major, ce afectează calitatea vieții acestora și necesită intervenții chirurgicale pentru a îmbunătăți permeabilitatea nazală. Tratamentele tradiționale existente manifestă unele limite în oferirea unei recuperări complete și prezintă unele riscuri. Prin urmare, identificarea unor abordări noi și eficiente este primordială. De aceea, în perioada de dare de seamă, mai întâi s-a efectuat studiul exhaustiv a literaturii, privitor la particularitățile rinitei cronice hipertrofice la copii. Studiile bibliografice efectuate au demonstrat faptul, că regenerarea mucoasei nazale după intervenția chirurgicală este insuficient evaluată. În același timp, perioada postoperatorie este o etapă esențială a tratamentului chirurgical al acestei afecțiuni. Totodată, conform datelor literaturii de specialitate, în anumite forme de patologie, cum ar fi rinosinuzitele cronice și amigdalita cronică, pentru eficientizarea tratamentului s-a aplicat terapia cu celule mononucleare autologe.

Noutatea și originalitatea au la bază utilizarea terapiei celulare în abordarea managementului terapeutic al rinitei cronice hipertrofice postoperatorii. Aceasta implică folosirea celulelor autologe mononucleare pentru a îmbunătăți procesul de vindecare și a reduce inflamația. Totodată, o abordare originală include personalizarea terapiei în funcție de caracteristicile individuale ale fiecărui copil, adaptând astfel tratamentul la nevoile specifice ale pacientului. Beneficiile anticipate ale cercetării se referă la faptul că, demonstrându-se eficacitatea terapiei celulare, s-ar reduce semnificativ timpul de recuperare postoperatorie. În același timp, se preconizează că pacienții tratați cu această abordare vor beneficia de o îmbunătățire semnificativă a calității vieții, în special în ceea ce privește permeabilitatea nazală și reducerea simptomelor rinitei cronice.

Astfel, cercetarea propusă aduce o perspectivă inovatoare și necesară asupra reabilitării postoperatorii a copiilor cu rinită cronică hipertrofică, reprezentând un pas important în direcția dezvoltării unor abordări personalizate pentru această categorie de pacienți. În această ordine de idei, în parteneriat cu Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare s-a elaborat metoda de aplicare a terapiei celulare la copii cu rinită cronică hipertrofică, care urmează a fi înaintată în perioada imediat următoare pentru brevetare la AGEPI. În parteneriat cu Laboratorul de genetică, s-a efectuat identificarea factorilor de regenerare tisulară, care urmează a fi investigați la pacienții loturilor de cercetare. De asemenea, s-a efectuat examinarea funcțiilor fiziologice ale nasului, și anume a permeabilității nazale și a activității dinamice a epitelului ciliat la 20 de copii cu rinită cronică hipertrofică, care v-or constitui lotul martor. Aceste investigații au demonstrat afectarea gravă a fiziologiei nasului la pacienții cu rinită cronică hipertrofică. S-a elaborat Protocolul Clinic Național „Rinita cronică hipertrofică la copii”, care este publicat pe site-ul Ministerului Sănătății. De asemenea, în vederea diseminării cunoștințelor despre patologia în cauză s-a elaborat ghidul metodologic „Rinita cronică hipertrofică a copilului”.

5. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute (obligatoriu)

Impactul științific

- contribuția la crearea unei baze de date farmacogenomice completate cu informațiile genetice ale populației din Republica Moldova
- înregistrarea datelor genetice depersonalizate în sistemele *Open Data*, pentru lărgirea accesului cercetătorilor naționali și internaționali către acestea și includerea în studii ale variațiilor genetice complexe
- contribuția la baza de cunoștințe despre profilul farmacogenetic al populației din Republica Moldova
- implementarea și diseminarea cunoștințelor despre farmacogenetică și medicină personalizată, precum și a tehnologiilor de înaltă performanță, pentru aplicarea în proiecte de cercetare
- contribuția la sporirea imaginii și competenței cercetătorilor pentru oportunitățile de colaborare națională, regională și internațională în domeniul farmacogenetic
- propunerea de noi tehnologii de tratament prin utilizarea ingineriei tisulare și terapiei celulare, ce va facilita însănătoșirea și reintegrarea pacienților cu defecte tegumentare, de nerv optic în societate

- ameliorarea evoluției perioadei postoperatorii la pacienții cu rinită cronică hipertrofică prin abordarea individualizată, în urma studierii particularităților regenerative ale mucoasei nazale

Impactul social:

- diseminarea informației despre riscurile de reacții adverse sau lipsa de efect în urma tratamentelor medicamentoase în baza profilurilor farmacogenetice individuale
- contribuția la utilizarea rațională a medicamentelor pentru reducerea cheltuielilor în sistemul de asigurare cu medicamentele compensate din partea statului
- reducerea utilizării iraționale a medicamentelor și polipragmazie de către medici
- contribuția la aplicarea medicinei 4P (Prevenție, Personalizare, Predicție și Participare)
- contribuția la cunoștințe aplicabile în analizele socio-economice pentru evaluarea riscurilor asociate cu tratamentele medicamentoase pentru sănătatea lucrătorilor și estimarea resurselor financiare asociate cu acestea
- contribuția la pregătirea, calificarea și educarea viitorilor medici cu cunoștințe în farmacogenetică și medicină personalizată în tratarea pacienților cu BCN
- grefele și metodele de tratament care sunt preconizate de a fi obținute au menirea de a reduce durata de dizabilitate a pacienților cu ulterioara reintegrare în societate
- aplicarea terapiei celulare, prin îmbunătățirea regenerativă a mucoasei nazale va contribui la reducerea termenului de spitalizare al pacienților și la îmbunătățirea calității vieții copiilor, precum confortul respirator, activitățile zilnice și preocupările sociale

Impactul economic:

- contribuția la crearea pieței de servicii profesionale sau de tipul „Direct-to-Consumer” în baza tehnologiilor de secvențiere a ADN de ultimă generație și genotipare de înaltă performanță pentru profilare și consultanță genetică
- contribuția la dezvoltarea domeniilor noi economice în baza cunoștințelor academice produse
- sursa de referință pentru producerea sistemelor de testare în baza chip-urilor personalizate ajustate la populația sud-est a Europei
- sursa de referință pentru domeniile economice implicate în crearea medicamentelor
- tehnologiile elaborate, prin utilizarea ingineriei tisulare și terapiei celulare, prezintă potențial economic prin faptul că oferă posibilitatea de prestare a serviciilor contractuale în cadrul laboratorului universitar și oportunitatea de valorificare a obiectelor de proprietate intelectuală. De asemenea, se urmărește implementarea în clinicile de profil a grefelor și metodelor de tratament obținute prin intermediul Băncii de Țesuturi Umane și Agenției de Transplant.

6. Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de publicații (obligatoriu)

Lista publicațiilor din anul 2024 în care se reflectă doar rezultatele obținute în subprogram, perfectată conform cerințelor față de lista publicațiilor (Anexa nr. 2)

Notă: Lista integrală a publicațiilor se include în anexă, iar în textul raportului se includ date statistice cu privire la numărul publicațiilor. Lista va include și brevetele de invenții și alte

obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții (conform Anexei nr. 2).

Rezultatele cercetărilor obținute de către cercetătorii Centrului de medicină personalizată au fost publicate sub formă de:

- articole în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS – 15
- articole în reviste din străinătate: 5
- în reviste din Registrul National al revistelor de profil: 4
- articole în lucrările conferințelor științifice:
 - internaționale din Republica Moldova: 3
 - naționale cu participare internațională din Republica Moldova: 1
 - naționale: 1
- rezumate la conferințe științifice
 - în străinătate: 10
 - internaționale din Republica Moldova: 5
 - naționale cu participare internațională din Republica Moldova: 22
 - naționale: 10
- protocol clinic național: 1

7. Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de prezentări la foruri științifice. (comunicări, postere – pentru cazurile când nu au fost publicate în materialele conferințelor) (opțional)

Rezultatele cercetărilor obținute de către cercetătorii Centrului de medicină personalizată au fost expuse sub formă de 23 comunicări orale și 14 postere, dintre care 11 comunicări orale și 7 postere nu au fost publicate în materialele conferințelor:

- comunicări orale la conferințe în străinătate: 3
- comunicări orale la conferințe în țară: 20
- postere la conferințe în străinătate: 9
- postere la conferințe în țară: 5

Comunicare orală la conferință în străinătate

1. **LUMINITA, S., GALEA-ABDUSA, D.** – Obezitatea și inflamația. Al XVII-lea Congres al Asociației de Endocrinologie Clinica din România (AECR), Mamaia, 1-2 Septembrie 2024.

Comunicare orală la conferință în țară

1. **CABAC-POGOREVICI I.** Concepte noi în abordarea fibrilației atriale. Simpozionul Național de Cardiologie, ediția a X-a. Chișinău, Republica Moldova, 26 septembrie 2024.

2. **CABAC-POGOREVICI I.** Impactul combinațiilor terapeutice unice în managementul hipertensiunii arteriale. Simpozionul Național de Cardiologie, ediția a X-a. Chișinău, Republica Moldova, 26 septembrie 2024.
3. **CABAC-POGOREVICI I.** Sindroame coronariene acute. Congresul V al Medicilor de Familie din Republica Moldova. Chișinău, 17 mai 2024.
4. **CHESOV, D., CIOBANU, N., CHESOV, E., TISHYA, S. M., RUSU, D., CRUDU, V.** [Rezistența dobândită la medicamentele anti-TB MDR în Republica Moldova](#). Congresul de medicină internă din Republica Moldova cu participare internațională, ediția IV, Chișinău, Republica Moldova, 13-14 septembrie 2024.
5. **CUROCICHIN, Gh.** Tulburări din spectrul autist. Profilul genetic. Conferința internațională coduri genetice și neurodiversitate: inovații în înțelegerea bolilor rare și autismului. Chișinău, Republica Moldova, 26 noiembrie 2024.
6. **OCHIȘOR V.** Actualități în conduita pacienților cu hipertensiune arterială. Simpozionul Național de Cardiologie, ediția a X-a. Chișinău, Republica Moldova, 26 septembrie 2024.
7. **REVENCO V.** Actualități în managementul sindromului coronarian cronic. Simpozionul Național de Cardiologie, ediția a X-a. Chișinău, Republica Moldova, 26 septembrie 2024.
8. **REVENCO V.** Inhibitorii SLGT2 - puntea de legătură în tratamentul patologiei endocrine, cardiovasculare și renale. Congresului de medicină internă cu participare internațională. Chișinău, Republica Moldova, 13 septembrie 2024.
9. **REVENCO V.** Mesaje cheie în managementul bolii arterelor periferice și aortei. Simpozionul Național de Cardiologie, ediția a X-a. Chișinău, Republica Moldova, 26 septembrie 2024.
10. **REVENCO V.** Sindroame coronariene cronice. Congresul V al Medicilor de Familie din Republica Moldova. Chișinău, 17 mai 2024.

Postere la conferință în străinătate

1. **CABAC-POGOREVICI, I., JITARI, I., SAVCA, D., REVENCO, V.** Conexiune complexă între afectarea macrovasculară și hemodinamica intrarenală în hipertensiunea arterială și disglucemie. *Al 63-lea Congres Național de Cardiologie*, Societatea Română de Cardiologie, Romania, 18-21 septembrie 2024.
2. **CABAC-POGOREVICI, I., REVENCO, V.** Legătura complexă între afectarea vasculară și remodelarea ventriculului stâng în insuficiența cardiacă cu fracția de ejeție ușor redusă. *Al 63-lea Congres Național de Cardiologie*, Societatea Română de Cardiologie, Romania, 18-21 septembrie 2024.
3. **JITARI, I., CABAC-POGOREVICI, I., SAVCA, D., REVENCO, V.** The intricate connection between macrovascular damage and intrarenal hemodynamics in arterial hypertension and dysglycemia. *Congresul European de Cardiologie*, Societatea Europeană de Cardiologie, Londra, Marea Britanie, 30 august - 02 septembrie 2024.
4. **RACOVITĂ, S., MOȘIN, V., HADJIU, S., SPRÂNCEAN, M.** [Evaluarea clinico-genetică în infertilitatea masculină / Clinico-genetic evaluation in male infertility](#). *Al XXIV-lea congres SNPCAR și a 46-a conferință de neurologie - psihiatrie a copilului și adolescentului și profesioniști asociați cu participare internațională*, România, 25-28 septembrie 2024.

5. SIMA, O.-C., MANDA, D., **SUVEICA, L.**, GALEA-ABDUSA, D., și alții. Obezitatea și osteoporoza (analiza IRIOP-OB). Al 26lea Simpozion Național de Psihoneuroendocrinologie, cu Participare Internațională, Arad, 26-28 Septembrie 2024.

Postere la conferință în țară

1. PUIA, R., BUTA, G., TODIRAȘ, M., TAGADIUC, O., **MALCOVA, T.** Register of informational records of biospecimens within the Biobank. Golden Juggernaut InnoTech Forum 2024. 21-22 noiembrie 2024. Chișinău.
2. **RACOVITĂ, S.**, MOȘIN, V., SPRÂNCEAN, M. [Y chromosome microdeletions in infertile men with non-obstructive azoospermia](#). NATURAL SCIENCES IN THE DIALOGUE OF GENERATIONS. The National Conference with International Participation, edition VII, Chișinău, Moldova, 12-13 septembrie 2024.

8. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în subprogram în mass-media: (opțional)

- Emisiuni radio/TV de popularizare a științei

Model: Nume, prenume / Emisiunea / Subiectul abordat

1. MALCOVA Tatiana. Radio Moldova 1 Știri. Importanța implementării legii privind Banca biologică umană în Republica Moldova
2. CABAC-POGOREVICI Irina. Info One. Inima la control. 29 septembrie 2024.
3. NACU Viorel. Fii sănătos. Transplantul de țesuturi.

- Articole de popularizare a științei

Model: Nume, prenume / Publicația / Titlul articolului

9. Colaborare la nivel național și internațional (opțional)

➤ la nivel național:

- Subproiectul Fortificarea educației prin cercetare în medicină în cadrul USMF „Nicolae Testemițanu” („FORCE_Med”), parte a Proiectului „Învățământul Superior din Moldova”, implementat de Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova în perioada 2020-2025, cu suportul financiar al Băncii Mondiale, (*Laboratorul de medicină personalizată, Laboratorul de genetică*)
- Laboratorul de morfologie, USMF „Nicolae Testemițanu” (*Laboratorul de otorinolaringologie*)
- IMSP Institutul Oncologic (*Biobanca*)
- SRL ALFA-DIAGNOSTICA (*Biobanca*)
- Universitatea Tehnică a Moldovei (*Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare*)

➤ **la nivel internațional**

- Institutul Național de Endocrinologie „C.I. Parhon”, București, România, (*Laboratorul de medicină personalizată, Laboratorul de genetică*)
- Centrul de cercetări pentru Medicină Avansată – MEDFUTURE, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, România, Cluj-Napoca, (*Laboratorul de medicină personalizată, Laboratorul de genetică*)
- Centrul Medical al Universității din Leiden, Olanda (*Leiden University Medical Centre*), (*Laboratorul de medicină personalizată, Laboratorul de genetică*)
- Oxford Nanopore Technologies, Marea Britanie, (*Laboratorul de medicină personalizată, Laboratorul de genetică*)
- Colaborare cu instituții din România, Slovacia și Germania în proiectul PoliGeNReg, (*Laboratorul de genetică*)
- Universitatea din Tartu, Tartu, Estonia (contract de colaborare nr. 107 din 16.09.2024), (*Biobanca*)
- Latvian Biomedical Research and Study Centre, Latvian National Biobank, Riga, Latvia (*Biobanca*)
- Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș, România, în cadrul proiectului de cercetare „Țintirea unei noi căi de inflamație/fibroză pentru a îmbunătăți predicția și terapia în insuficiența cardiacă”, perioada colaborării 2024-2026 (*Laboratorul de cardiologie*)
- Universitatea de Medicină și Farmacie Gr.T.Popa Iași (*Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare*)
- Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (*Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare*)

10. Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate în anul 2024 de membrii echipei subprogramului (opțional)

1. CHESOV Elena, teza de doctor în științe medicale, „Diversitatea genotipică și rezistența la preparatele antituberculoase a *M. tuberculosis*”. Specialitatea 313.02 – microbiologie, virusologie medicală. Conducător științific: Valeriu Crudu, dr. șt. med., conf. cercet. Susținerea publică a avut loc pe data de 23 octombrie 2024.

11. Dificultăți în realizarea subprogramului (financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc.) (opțional)

- Obținerea reactivelor și consumabilelor prin procedura actuală de achiziții publice este de durată foarte mare, iar uneori lipsesc ofertele pe parcursul anului, ceea ce tergiversează considerabil valorificarea resurselor financiare pe parcursul anului bugetar și producerea rezultatului științific planificat.

- Insuficiența cadrelor științifice și a personalului de suport (laboranți) implicate în activitățile de cercetare duce la utilizarea suboptimă a timpului și capacităților cercetătorilor de calificare înaltă.
- Resurse financiare insuficiente pentru publicarea articolelor în reviste cu impact factor, procurarea reactivelor și consumabilelor condiționează planificarea studiilor limitate ca volum, fragmentate.
- Dificultăți în scrierea proiectelor internaționale și obținerea finanțării pentru proiecte noi.
- Tergiversarea generării rezultatului științific planificat duce la abandonarea pacienților identificați și incluși în studiile cu componenta clinică până la finalizarea acestora, fapt ce scade din calitatea studiilor întreprinse.

12. Concluzii (obligatoriu)

1. Laboratoarele Centrului de Medicină Personalizată au demonstrat un angajament continuu față de excelența în cercetarea științifică, educația medicală și colaborările internaționale, având un impact considerabil atât în domeniul științific, cât și în cel educațional. Prin organizarea de cursuri și ateliere pentru tinerii cercetători și medici, laboratoarele Centrului de Medicină Personalizată au contribuit direct la formarea profesională a acestora, consolidând cunoștințele în domeniul medicinei personalizate și facilitând îmbunătățirea îngrijirii pacienților. Participarea activă la conferințe internaționale și naționale, precum și la forumuri științifice, a permis cercetătorilor Centrului să își facă simțită prezența în comunitatea științifică regională și globală. De asemenea, organizarea unui workshop în cadrul Congresului Internațional MedEspera a fost un exemplu de promovare a schimbului de cunoștințe între profesioniști din domeniul medical, având un impact semnificativ asupra educației profesionale continue.
2. Pe lângă activitățile educaționale, laboratoarele Centrului de Medicină Personalizată au fost implicate activ în cercetarea științifică, fiind recunoscute pentru publicarea unor articole de înaltă calitate în reviste științifice internaționale și naționale și prezentând lucrări la conferințe internaționale.
3. De asemenea, au fost obținute finanțări pentru proiecte naționale (172.80 mii lei) și internaționale (3213.11 mii lei) de cercetare pe perioada 2024-2026, ceea ce va contribui semnificativ la aprofundarea cunoștințelor în domeniul Medicinei personalizate.
4. Mobilitățile academice ale membrilor Centrului, derulate în parteneriate internaționale cu instituții de renume, au valorificat posibilitățile de schimb de experiență și de consolidare a relațiilor internaționale,
5. Dotarea laboratorului de genetică cu tehnologiile de scanare a genomului și secvențiere a genomului de ultima generație, precum și instruirile angajaților în utilizarea acestora în cadrul Proiectului FORCE-MED a extins considerabil posibilitățile tehnologice de cercetare ale Centrului.
6. În pofida acestor realizări, Centrul de Medicină Personalizată se confruntă cu provocări care afectează desfășurarea completă a activităților planificate. Printre acestea se numără:
 - a. Durată foarte mare a procedurii de achiziții publice a reactivelor și consumabilelor tergiversează considerabil producerea rezultatului științific la timp.

- b. Utilizarea suboptimă a timpului și capacităților cercetătorilor de calificare înaltă din cauza insuficienței personalului de suport (laboranți).
 - c. Resurse financiare insuficiente pentru publicarea articolelor în reviste cu impact factor, procurarea reactivelor și consumabilelor condiționează planificarea studiilor limitate ca volum, fragmentate.
 - d. Dificultăți în procedura de scriere a proiectelor internaționale și obținerea finanțării pentru proiecte noi.
 - e. Pierderea din supraveghere a pacienților incluși în studii din cauza tergiversării în generare a rezultatului științific, motivant pentru menținerea pacienților în studiu.
 - f. În plus, lucrul cu date voluminoase, cum ar fi imagini medicale și măsurători funcționale detaliate, impune provocări considerabile în ceea ce privește analiza și interpretarea acestora, necesități care presupun resurse tehnice și umane suplimentare.
7. În pofida acestor provocări, obiectivele stabilite pentru 2024 au fost atinse; activitatea laboratoarelor Centrului a fost marcată de progrese semnificative în cercetare și educație, iar rezultatele obținute au avut un impact considerabil asupra dezvoltării profesionale a cercetătorilor, medicilor practicieni și asupra îmbunătățirii calității cercetărilor.
8. Consolidarea pozițiilor medicinei personalizate în comunitatea științifică națională și regională cere promovarea în continuare a unei culturi înalte a cercetării și consolidarea colaborărilor în plan național și internațional.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

CUROCICHIN Ghenadie_____

Data: 27.01.2025

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2024

Abordări personalizate în diagnosticul și tratamentul bolilor netransmisibile (denumirea subprogramului)

Centrul de medicină personalizată

Codul subprogramului 080201

Pentru anul 2024, scopul primordial al Centrului de medicină personalizată a fost integrarea tehnologiilor microarray și NGS în fluxul de lucru și studierea abordărilor personalizate în diagnosticul și tratamentul bolilor netransmisibile.

Au fost obținute avizele pozitive ale Comitetului de Etică a Cercetării din cadrul USMF „Nicolae Testemițanu” pentru: 7 proiecte desfășurate pe baza Centrului.

Concomitent cu realizarea subproiectului Fortificarea educației prin cercetare în medicină în cadrul USMF „Nicolae Testemițanu” („FORCE_Med”), parte a Proiectului „Învățământul Superior din Moldova”, implementat de Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova în perioada 2020-2025, cu suportul financiar al Băncii Mondiale, au fost:

- dezvoltate și dotate cu echipament de ultimă generație noi spații pentru activitatea de cercetare,
- realizate, 2 training-uri internaționale de instruirea cercetătorilor din laboratoarele de genetică și de medicină personalizată, privind aplicarea tehnologiilor Oxford Nanopore (ONT) în secvențierea de ultimă generație (NGS), utilizând dispozitivele GridION și MinION (6 persoane), și privind aplicarea tehnologiei *microarray*, utilizând instrumentul GeneTitan™ MC Fast Scan, Applied Biosystems™ (4 persoane).
- ca prim rezultat, au fost secvențiați 3 pacienți cu boli cronice netransmisibile prin tehnologia Nanopore, utilizând dispozitivele GridION și MinION. Datele obținute urmează a fi analizate.
- în premieră a fost generat profilul genetic a cca 50 pacienți cu boli cronice netransmisibile în baza array-ului PMDA+PGx – farmacogenomică, prin tehnologia *microarray*, utilizând instrumentul GeneTitan™ MC Fast Scan, Applied Biosystems™.
- în lotul populațional (430 subiecți) și lotul de pacienți cu boli cronice netransmisibile (164 de pacienți), a fost efectuată genotiparea TaqMan a polimorfismului rs2073547 al genei NPC1L1, biomarker genetic al eficacității a preparatului ezetimibe utilizat în tratamentul dislipidemiilor.
- elaborat protocolul standard operațional de extragere a colagenului din placenta și cordon ombilical.
- studiate metode de tratament a defectelor critice a proceselor alveolare prin inginerie tisulară.

Un moment important al anului a fost susținerea cu succes a tezei de doctorat de către Chesov Elena, intitulată "Diversitatea genotipică și rezistența la preparatele antituberculoase a *M. tuberculosis*", care a avut loc pe 23 octombrie 2024.

În concluzie, pentru Centrul de Medicină Personalizată, anul 2024 a reprezentat o etapă crucială în dezvoltarea infrastructurii de cercetare și implementarea metodologiilor avansate în analiza genetică.

Summary of the activity and results obtained in the subprogram in 2024

Personalized approaches in the diagnosis and treatment of non-communicable diseases

(Name of the subprogram)

Center for Personalized Medicine

Subprogram code 080201

For 2024, the primary goal of the Center for Personalized Medicine was to integrate microarray and NGS technologies into the workflow and study personalized approaches in the diagnosis and treatment of non-communicable diseases.

Research Ethics Committee of the "Nicolae Testemițanu" University of Medical Sciences approvals have been obtained for 7 projects carried out at the Center.

Simultaneously with the implementation of the subproject Strengthening education through research in medicine within the "Nicolae Testemițanu" State Medical University ("FORCE_Med"), part of the "Higher Education in Moldova" Project, implemented by the Ministry of Education and Research of the Republic of Moldova in the period 2020-2025, with the financial support of the World Bank:

- new spaces for research activity were developed and equipped with state-of-the-art equipment,
- 2 international trainings were carried out to train researchers from genetics and personalized medicine laboratories on the application of Oxford Nanopore (ONT) technologies in next-generation sequencing (NGS), using the GridION and MinION devices (6 people), and on the application of microarray technology, using the GeneTitan™ MC Fast Scan instrument, Applied Biosystems™ (4 people).
- as a result, 3 patients with chronic non-communicable diseases were sequenced using Nanopore technology, using the GridION and MinION devices. The obtained data will be analyzed.
- for the first time, the genetic profile of approximately 50 patients with chronic non-communicable diseases was generated based on the PMDA+PGx array – pharmacogenomics, through microarray technology, using the GeneTitan™ MC Fast Scan instrument, Applied Biosystems™.
- in the population group (430 subjects) and the group of patients with chronic non-communicable diseases (164 patients), TaqMan genotyping of the rs2073547 polymorphism of the NPC1L1 gene, a genetic biomarker of the efficacy of the ezetimibe preparation used in the treatment of dyslipidemias, was performed.
- the standard operational protocol for extracting collagen from the placenta and umbilical cord was developed.
- methods for treating critical defects of the alveolar processes through tissue engineering were studied.

An event of the year was the successful defense of the doctoral thesis entitled "Genotypic diversity and resistance to antituberculous drugs of M. tuberculosis" by Dr. Chesov Elena, on October 23, 2024.

In conclusion, for the Center of Personalized Medicine, 2024 represented a crucial stage in the development of research infrastructure and the implementation of advanced methodologies in genetic analysis.

Coordinator of the research subprogram

CUROCICHIN Ghenadie_____

Date: 27.01.2025

**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate în anul 2024 în cadrul subprogramului de cercetare**

**Abordări personalizate în diagnosticul și tratamentul bolilor netransmisibile
(denumirea subprogramului)**

Centrul de medicină personalizată

Codul subprogramului 080201

1. Monografii (recomandate spre editare de consiliul științific/senatul organizației din domeniile cercetării și inovării)

1.1.monografii internaționale

1.2. monografii naționale

2. Capítole în monografii naționale/internaționale

3. Editor de culegere de articole, materiale ale conferințelor naționale și internaționale

4. Articole în reviste științifice

4.1. în reviste din bazele de date *Web of Science* și *SCOPUS* (cu indicarea factorului de impact IF)

1. CERNEI, N., TROFIMOV, C., GRABOVSCI, I., BALTAGA, R., ARNAUT, O. Updates on the Use of Ozone Therapy in Patients with COVID-19. A Review. In: *IFMBE Proceedings: . 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering* , Ed. 6, 20-23 septembrie 2023, Chișinău. Chișinău: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2024, Ediția 6, Vol.92, pp. 372-383. ISBN 978-303142781-7. ISSN 16800737. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-42782-4_40.
2. DELVENTO, G., SCHINDLER, Ch., ROTARU, C., CURTEANU, A., KUROCHKIN, G. S., et al. Follow-up of patients with chronic conditions within primary care practices during COVID-19: Results from 7 Central and Eastern-European countries from the cross-sectional PRICOV-19 study. In: *European Journal of General Practice*, 2024, vol. 30, pp. 1-10. ISSN 1381-4788. DOI: <https://doi.org/10.1080/13814788.2024.2391468>
3. DOGOT, M., GALEA-ABDUȘA, D., BUZA-ZUEVA, A., GRIB, A., KUROCHKIN, G. S., VATAMAN, Eleonora, CAPROȘ, Natalia. Influence of CYP2C19*2 Polymorphism on Clinical Outcomes in Moldova's Patients Treated with Clopidogrel After Percutaneous Coronary Intervention. In: *IFMBE Proceedings: . 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering* , Ed. 6, 20-23 septembrie 2023, Chișinău. Chișinău: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2024, Ediția 6, Vol.91, pp. 528-536. ISBN 978-303142774-9. ISSN 16800737. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-42775-6_56 (SCOPUS)
4. DOGOT, M., GALEA-ABDUȘA, D., BUZA-ZUEVA, A., KUROCHKIN, G.S., CAPROȘ, N. The Prevalence of Allele Frequencies of CYP2C19 Polymorphisms of Clinically Important Drug-Metabolizing Enzymes CYP2C19 in Moldova Healthy Population. In: *IFMBE*

- Proceedings: 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering*, Ed. 6, 20-23 septembrie 2023, Chişinău. Chişinău: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2024, Ediția 6, Vol.92, pp. 392-401. ISBN 978-303142781-7. ISSN 16800737. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-42782-4_42 (SCOPUS)
5. GARABAJIU (PAŞALÎ), M., GALEA-ABDUŞA, D., ȚOPA, A., GUŞILĂ, I., KUROCHKIN, G.S.. Personalized Medicine Perspectives and Policies in European Nordic Countries. In: *IFMBE Proceedings: 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering*, Ed. 6, 20-23 septembrie 2023, Chişinău. Chişinău: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2024, Ediția 6, Vol.92, pp. 471-479. ISBN 978-303142781-7. ISSN 16800737. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-42782-4_50 (SCOPUS)
 6. GURĂU P., ARNAUT O. Flexible Endoscopic Approach to Glottic Carcinoma: Five-Year Oncological Outcomes. In: *J Voice*. 2024 Oct 14;S0892-1997(24)00300-X. doi: 10.1016/j.jvoice.2024.09.007. Epub ahead of print. PMID: 39406620. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39406620/> (IF 2.5)
 7. GUŞILĂ, I., ȚOPA, A., ZARBAILOV, N., LUNGU, N., KUROCHKIN, G. S.. Personalised Medicine Implementation in Low- and Middle-Income Countries. In: *IFMBE Proceedings: . 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering* , Ed. 6, 20-23 septembrie 2023, Chişinău. Chişinău: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2024, Ediția 6, Vol.92, pp. 411-420. ISBN 978-303142781-7. ISSN 16800737. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-42782-4_44 (SCOPUS)
 8. LEVIȚCHI, A., GALEA-ABDUŞA, D., SHONTYA, V., KUROCHKIN, G.S.. The Implementation of Personalized Medicine in the Republic of Moldova: Challenges and Opportunities in Cardiology. In: *IFMBE Proceedings: . 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering* , Ed. 6, 20-23 septembrie 2023, Chişinău. Chişinău: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2024, Ediția 6, Vol.92, pp. 288-298. ISBN 978-303142781-7. ISSN 16800737. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-42782-4_31 (SCOPUS)
 9. MACAGONOVA, O., COCIUG, A., TARALUNGA (CALISTRU), T., CIOBANU, V., NACU, V.. Antigenic and Biodegradable Characteristics of the Extracellular Matrices from the Pig Dermis. In: *IFMBE Proceedings. 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering*. Ediția 6, Vol.91, 20-23 septembrie 2023, Chişinău. Chişinău: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2024, pp. 348-356. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-42775-6_38
 10. MALCOVA, T., ROJNOVEANU, Gh., CIUBOTARU, A., NACU, V. Mechanical Characterization of Decellularized Blood Vessels: A Valuable Tool to Provide Comprehensive Information About the Scaffold. In: *IFMBE Proceedings. 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering*. Ediția 6, Vol.91, 20-23 septembrie 2023, Chişinău. Chişinău: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2024, pp. 386-396. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-42775-6_42
 11. PADUCA A, ARNAUT O, BRUENECH JR, LUNDMARK PO. Shared decision making in the treatment of pediatric strabismus. *J AAPOS*. 2024 Feb;28(1):103814. doi: 10.1016/j.jaapos.2023.11.016. Epub 2024 Jan 17. PMID:38237724. (IF 1.2)
 12. PAVLOVSCHI, E., STOIAN, A., VEREGA, G., NACU, V. The Critical Size Bone Defects -

In-Vivo Experimental Method of the Treatment with the Decellularized Vascularized Bone Allografts. In: *IFMBE Proceedings. 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering*. Ediția 6, Vol.91, 20-23 septembrie 2023, Chișinău. Chișinău: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2024, pp. 332-347. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-42775-6_37

13. STOIAN, A., PAVLOVSKI, E., CAPROȘ, N., VEREGA, G., NACU, V.. Effectiveness of Tissue Engineering in Obtaining the Extracellular Composite Vascularized Bone Matrix. In: *IFMBE Proceedings. 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering*. Ediția 6, Vol.91, 20-23 septembrie 2023, Chișinău. Chișinău: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2024, pp. 357-365. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-42775-6_39
14. TIMOTIN (TABÎRȚA), I., LOZOVANU, S., GANENCO, A., MOLDOVANU, I., ARNAUT, O., et al. Predicting Pain Scores Using Personality Trait Facets and Personality Trait Domains Assessed by Personality Inventory for DSM-5. In: *IFMBE Proceedings: . 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering* , Ed. 6, 20-23 septembrie 2023, Chișinău. Chișinău: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2024, Ediția 6, Vol.91, pp. 582-596. ISBN 978-303142774-9. ISSN 16800737. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-42775-6_62.
15. VICĂ, M. L., DOBREANU, M., KUROCHKIN, G. S., et al. The Influence of HLA Polymorphisms on the Severity of COVID-19 in the Romanian Population. In: *International Journal of Molecular Sciences*, 2024, vol. 25, pp. 1-16. ISSN 1661-6596. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms25021326>

4.2. în alte reviste din străinătate recunoscute

1. MACAGONOVA, O., COCIUG, A., TARALUNGA, T., NACU, V., BRANISTE, T. Dermis surface modification in tissue engineering. In: *Modern engineering and innovative technologies*. 34-02. pp. 140-152. ISSN (Online): 2567-5273. DOI: 10.30890/2567-5273.
2. MARCOVA, N., SPRÂNCEAN, M., CHESOV, E., HADJIU, S., RACOVITĂ, S. [Chromosomal polymorphisms identified in infertile couples from the population of the Republic of Moldova](#). In: *Revista Română SNPCAR*, 2024, vol. 30 (1) pp.27-36. ISSN: 2068-8040.
3. OSMAN, V., OSMAN, V., NACU, V., VETRICEAN, S., SUMARAKOV, I., FURCULITA, D. Aspecte teoretice privind utilizarea transplantului autolog și alogen de cartilaj septal în intervențiile chirurgicale rinologice. In: *ORL+ro* 2024, nr. 63 (2), pp. 6 - 9. ISSN 2067 – 6530. DOI: 10.26416/ORL.63.2.2024.
4. SPRÂNCEAN, M., BALICA, N., DUMITRAȘ, A., RACOVITĂ, S., CĂLCÂI, C., HADJIU, S. [The autism spectrum disorders in children with genetic diseases](#). In: *Revista Română SNPCAR*, 2024, vol. 30 (1), pp.13-26. ISSN: 2068-8040.
5. SPRÂNCEAN, M., HADJIU, S., RACOVITĂ, S., ROȘCA, A., LUPUȘOR, N., GALBUR, V., TIHAI, O., DUMITRAȘ, A., CĂLCÂI, C., REVENCO, N., GROPPA, S. [Neurogenetic aspects in primary mitochondrial disorders](#). In: *Revista Română, SNPCAR*, 2024, vol. 30 (1), pp.55-63. ISSN: 2068-8040.

4.3. în reviste din Registrul National al revistelor de profil, cu indicarea categoriei

1. BERNAZ, Olga, VIȘNEVSCHI, Anatolie, GRIB, Liviu. [NT-proBNP un marker important în algoritmul diagnostic la pacienții cu fibrilație atrială non-valvulară și insuficiență cardiacă](#). In: Arta Medica , 2024, nr. 1(90), pp. 44-48. ISSN 1810-1852. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11106956> (Categoria B)
2. JITARI, I., SAVCA, D., OCHIȘOR, V., REVENCO, V., CABAC-POGOREVICI, I. [Abordarea individualizată în insuficiența cardiacă cu fracția de ejeție păstrată – de la practica clinică la inteligență artificială](#). În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, Științe Medicale, 2024 78(1), p. 205-211. CZU: 616.12-008.46. (Categoria B)
3. SAVCA, D., JITARI, I., MIHALACHE, G., REVENCO, V., CABAC-POGOREVICI, I. [Insuficiența cardiacă: de la definiție la prognostic - o analiză integrată a datelor epidemiologice, tabloului clinico-paraclinic și a prognosticului](#). În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, Științe Medicale, 2024, 78(1), p. 212-219, CZU: 616.12-008.46-036.22-037. (Categoria B)
4. VUDU, S., DUȘA, I., ARNAUT, O., ȘEREMET, A., FURDUI, V., BACINSCHI-GHEORGHIȚA, S., AMBROS, T., MUNTEANU, D., PITERSCHI, C., VUDU, L. Epidemiology of type 2 diabetes and prediabetes in the adult population of the Republic of Moldova (preliminary data). In: Revista de Științe ale Sănătății din Moldova, 2024, vol. 11, nr. 1, pp. 27-31. ISSN 2345-1467. DOI: <https://doi.org/10.52645/MJHS.2024.1.04> (Categoria B)

5. Articole în culegeri științifice naționale/internaționale

5.1. culegeri de lucrări științifice editate peste hotare

5.2 culegeri de lucrări științifice editate în Republica Moldova

6. Articole în lucrările conferințelor științifice

6.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

6.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale din Republica Moldova

1. JIAN, M., SOLOMON, O., MOSTOVEI, A., MOTELICA, L., OPREA, O.C., COBZAC, V., FICAI, A., NACU, V. [Complexul ombilico-placentar – sursă de colagen pentru aplicații în chirurgia oro-maxilo-facială](#). In: International congress research – innovation – innovative entrepreneurship, 2 edition, Chișinău, 17 – 18 may 2024. P.143-146. ISBN 978-9975-46-964-7. DOI: 10.46727/c.17-18-05-2024.p183-187
2. STOIAN, A., OCHIȘOR, V., ARGINT, E. [Deep venous thrombosis complicated with acute pulmonary embolism, a case of a patient with proven thrombophilia](#). In: MedEspera: International Medical Congress for Students and Young Doctors, Ed. 10th edition, 24-27 mai 2024, Chișinău. Chisinau, Republic of Moldova: 2024, 10, p. 111. ISBN 978-9975-82-364-7.
3. TRIBOI, V., ARGINT, E., OCHIȘOR, V. [Cancer-associated thrombosis](#). In: MedEspera: International Medical Congress for Students and Young Doctors, Ed. 10th edition, 24-27 mai 2024, Chișinău. Chisinau, Republic of Moldova: 2024, 10, p. 105. ISBN 978-9975-82-364-7.

6.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională din Republica Moldova

1. SPRÂNCEAN, M., HADJIU, S., RACOVITĂ, S., ROȘCA, A., LUPUȘOR, N., GALBUR, V., TIHAI, O., CĂLCĂI, C., REVENCO, N., GROPPA S. [Unele aspecte neurogenetice în](#)

tulburările mitocondriale primare. În: *Culegere de lucrări - Conferința națională cu participare internațională: Ziua Bolilor Rare*, Chișinău, Republica Moldova, 2024, p. 7-12.

12.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

1. SPRÂNCEAN, M., SPRÂNCEAN, S., HADJIU, S., SIDORENCO, L., CĂLCÂI, C., RACOVITĂ, S., TIHAI, O., POPA, C., DUMITRAȘ, A., GALBUR, V., ABABII, M., BALICA, N., REVENCO, N., GROPPA, S. Bioethical principles in prenatal diagnostics and genetic counseling. În: *NANO-2024: „Quo Vadis – Ethics of the Scientific Research”*, Chișinău, Republica Moldova, 2024, p. 44-47.

7. Teze ale conferințelor științifice

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

1. CHESOV, D., CIOBANU, N., POLEVOI, V., **CHESOV, E.**, CODREANU, A., LANGE C., CRUDU, V. Diagnostic accuracy of Xpert MTB/RIF Ultra in bronchial aspirate specimens for microbiological confirmation of pulmonary tuberculosis in patients with negative smear and Xpert MTB/RIF Ultra results in sputum. In: *European Respiratory Journal*, 64(suppl 68): PA636, 2024, <https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2024.PA636> (poster)
2. **CHESOV, E.**, RACOVITĂ, S., CRUDU, V. Biotechnological Progress in Determining Genotypic Diversity and Mutation Profiles of Multidrug-Resistant Mycobacterium Tuberculosis. In: *Book of Abstracts. Workshop on RECI 2024*, Žilina, Slovakia, 2024, p.81., ISBN 978-80-554-2140-7. (comunicare orală)
3. GRIN, F., GOLUB, V., SIRBU, I., NACU, V. Bone defect reconstruction in childrens using various bone grafting Strategies. *32nd Annual Congress of the European Association of Tissue and Cell Banks 2024*. Barcelona, Spain. 28-29 November 2024, p. 74. (poster)
4. JIAN, M., MOSTOVEI, A., COBZAC, V., NACU, A-M., MOTELICA, L., OPREA, C. O., FICAI, D., FICAI, A., NACU, V. Three-dimensional collagen scaffolds for applications in tissue engineering. In: *Abstract book. 32nd Annual Congress of the European Association of Tissue and Cell Banks 2024*. Barcelona, Spain. 28-29 November 2024, p. 64. (poster)
5. JIAN, M., MOSTOVEI, A., MOTELICA, L., SOLOMON, O., OPREA, C. O., NACU, A. M., COBZAC, V., FICAI, D., FICAI, A., NACU, V. Collagen-based composite biomaterial for medical application. In: *Abstract Book. Virtual International Scientific Conference on “Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering” NanoBioMat 2024, Summer Edition*. Bucharest, Romania, 27-29 November 2024. **In press**. (comunicare orală)
6. JIAN, M., MOSTOVEI, A., SOLOMON, O., MOTELICA, L., OPREA, O. C., COBZAC, V., NACU, A. M., FICAI, A., NACU, V. Some Aspects in the Evaluation of Biomaterials Based on Collagen from the Umbilico-Placentry Complex. In: *Abstract Book. Virtual International Scientific Conference on “Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering” NanoBioMat 2024, Summer Edition*. Bucharest, Romania, 19-21 June 2024, pp. 84 - 85. ISSN 3008-6124. (comunicare orală)
7. JIAN, M., MOTELICA, L., FICAI, D., OPREA, O., COBZAC, V., FICAI, A., NACU, V. Biomaterials Based on Collagen from the Umbilico-Placentry Complex for use in Tissue

- Engineering. 23rd Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering Constanța - Mamaia, ROMANIA - September 4 – 7, 2024. **In press.**
8. **RACOVÎȚĂ, S., CAPCELEA, S., CHESOV, E., GALBUR, V., GORDUZA, E., V., SPRÂNCEAN, M.** [Cytogenetic evaluation in male infertility with azoospermia.](#) In: Acta Marisiensis Seria Medica. *The XIVth Medical Genetics - Conference with International Participation.* Târgu Mureș, România, 2024, p. 28., ISSN: 2668-7755. (poster)
 9. **SPRÂNCEAN, M., HADJIU, S., CĂLCÂI, C., ROȘCA, A., BALICA, N., LUPUȘOR, N., GRÎU, C., FEGHIU, L., CUZNEȚ, L., RACOVÎȚĂ, S., TIHAI, O., GALBUR, V., DUMITRAȘ, A., REVENCO, N., GROPPA, S.** [Aspecte neurogenetice în tulburările mitocondriale primare: caz clinic/Neurogenetic aspects in primary mitochondrial disorders: clinical case.](#) In: Culegere de rezumate. *Congresul al XXIV SNPCAR.* Craiova, România, 2024, p. 121-122., ISSN 2344-3405.
 10. **SPRÂNCEAN, M., HADJIU, S., CĂLCÂI, C., DUMITRAȘ, A., TIHAI, O., GALBUR, V., RACOVÎȚĂ, S., BALICA, N., REVENCO, N., GROPPA, St.** [Autism spectrum disorders in Kleefstra syndrome: clinical case report.](#) In: Acta Marisiensis Seria Medica. *The XIVth Medical Genetics - Conference with International Participation.* Târgu Mureș, România, 2024, p. 14. ISSN: 2668-7755.

7.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale din Republica Moldova

1. **ADAM E., MANIUC M., ABABII P., FURCULIȚA D., CREȚU C.** [Nasal permeability in children with acute and chronic rhinosinusitis.](#) În: *The 42nd Annual Meeting of the European Society for Paediatric Infectious Diseases*, Copenhaga, Danemarca 20-24 Mai 2024, EP648 / #2237 (poster)
2. **BUZA-ZUEVA, Anastasia, COLIBAN, Iulia, SAKARA, Viktoria K., PARII, Sergiu, KUROCHKIN, G. S..** [Mlpa approach to detect gene mutations profile in moldavian patients with sensorineural nonsyndromic hearing loss.](#) In: Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine, Ed. 8, 8-9 februarie 2024, Chișinău. Iași – Chișinău-Lviv: 2024, Ediția 9, pp. 104-105. ISSN 2558 – 894X.
3. **CHESOV, E., CRUDU, V.** [RPOB S450L mutation and transmission features of MDR Mycobacterium Tuberculosis strains in the Republic of Moldova.](#) În: *Abstract book of the 10th International Medical Congress for Students and Young Doctors “MEDESPERA”*, 24-27 aprilie 2024, Chișinău, p. 83. ISBN 978-9975-3544-2-4.
4. **RACOVÎȚĂ, S., SPRINCEAN, M., MOȘIN, V., CAPCELEA, S., HADJIU, S., REVENCO, N.** [Mozaicism 45,X / 46, XY la bărbat: raport de caz clinic.](#) În: *Pediatria – specialitate multidisciplinară. Congresul Internațional al Societății de Pediatrie din Republica Moldova. Ediția 8-a*, Chișinău, 2024, p. 56. (poster)
5. **SPRÂNCEAN, M., HADJIU, S., RACOVÎȚĂ, S., ROȘCA, A., LUPUȘOR, N., GALBUR, V., TIHAI, O., CĂLCÂI, C., REVENCO, N., GROPPA, S.** [Particularități neurogenetice în tulburările mitocondriale primare.](#) În: *Volum de rezumate. Congresul Internațional al Societății de Pediatrie din Republica Moldova “Pediatrie – specialitate interdisciplinară”*, Chișinău, 2024, p. 65. ISBN 978-9975-58-308-4. (poster)

7.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională din Republica Moldova

1. ADAM E., MANIUC M., ABABII P., DANILOV L., FURCULIȚĂ D., CREȚU C., [Permeabilitatea nazală la copii cu rinosinuzită acută și cronică.](#) În: *Congresul medicilor de familie din Republica Moldova, Ediția a V-a, Chișinău, Moldova, 2024*, p. 105, ISBN 978-9975-82-377-7.
2. CHIOSA, D., IGNAT, R., GALEA-ABDUȘA, D., BUTOVSCAIA, C., BUZA-ZUEVA, A., LEVIȚCHI, A., CUROCICHIN, G. [Legătura dintre nivelul proteinei C - reactive și circumferința abdominală la tineri.](#) În: *Congresul Medicilor de Familie din Republica Moldova, Ed. 5, 17-18 mai 2014, Chisinau. Chișinău: CEP Medicina, 2024, Ediția 5*, p. 140.
3. COCIUG, A., MACAGONOVA, O., COBZAC, V., CUSNIR, V., NACU, V. [Evaluation of non-viable corneal grafts from the human tissue bank in the Republic of Moldova.](#) În: *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives.* p. 12. ISSN 978-9975-82-366-1.
4. COJOCARI, S., COBZAC, V., NACU, V., COCIUG, A., BUZU, D., VACARCIUC, I., TICU, I., GUTU, A., SUVEICA, T., CAPROS, N., TARAN, A. [Bone augmentation in internal fixation of congenital pathologies, post-traumatic disorders \(non- or malunions\) and pseudarthrosis treatment on upper limb.](#) În: *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives.* p. 29. ISSN 978-9975-82-366-1.
5. GOREACII, A., NACU, ANA-M., TARALUNGA, T., NACU, V. [Menstrual Blood-Derived Stem Cells: Milestones and Future Prospects for Regenerative Medicine.](#) În: *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives.* p. 27. ISSN 978-9975-82-366-1. (comunicare orală)
6. IACUBITCHII, V., VACARCIUC, I., COJOCARU, S., BUZU, D., NACU, V., CAPROS, N. [Osteo-cellular graft in the wrist instability. Clinical case.](#) În: *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives.* p. 4. (comunicare orală)
7. JIAN, M., COBZAC, V., NACU, A.M., NACU, V., MOSTOVEI, A. [Studiul in vitro al spongiilor din collagen extras din complexul ombilico-placentar pentru chirurgie oro-maxilo-facială.](#) În: *Programul Conferinței Tehnico-Științifice A Studenților, Masteranzilor Și Doctoranzilor, Chișinău, 27-29 martie 2024*, p. 98.
8. JIAN, M., COTELEA, T., PANTEA, V., ORGAN, A., COBZAC, V., KULCIȚKI, V., NACU, V. [The evaluation on Angustifolia lavender extracts action on indices of antioxidant system in rats blood serum during chronic induced toxicity.](#) În: *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives.* p. 51. ISSN 978-9975-82-366-1.
9. JIAN, M., FICAI, A., OPREA, O.C., MOTELICA, L., COBZAC, V., MOSTOVEI, A., NACU, ANA-M., FICAI D, NACU, V. [The thermal stability of collagen extracted from the](#)

- [umilical-placental complex](#). In: *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation*, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives. p. 15. ISSN 978-9975-82-366-1.
10. JIAN, M., NACU, ANA-M., COBZAC, V., MOSTOVEI, A., FICAI, A., NACU, V. [Collagen from umbilical-placental complex – the allogeneic biomaterial for medical applications](#). In: *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation*, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives. p. 3. (comunicare orală)
 11. JITARI I., SAVCA, D., REVENCO, V., CABAC-POGOREVICI I. [Interconexiune complexă a variabilității nictemerale a tensiunii arteriale cu parametrii hemodinamicii intrarenale](#). În: *Materialele Congresului de medicină internă cu participare internațională*. Chișinău; 2024, p. 23. ISSN 2345-1467.
 12. LUNGU, Natalia, CUROCICHIN, Ghenadie, ZARBAILOV, Natalia. [Cunoștințele persoanelor din populația generală și medicilor de familie privind genetica umană](#). In: *Congresul Medicilor de Familie din Republica Moldova*, Ed. 5, 17-18 mai 2014, Chisinau. Chișinău: CEP Medicina, 2024, Ediția 5, pp. 27-34.
 13. MACAGONOVA, O., COCIUG, A., TARALUNGA (CALISTRU), T., CIOBANU, V., BRANIȘTE, F., BUZA-ZUEVA, A., NACU, V. [Submucoasa intestinului subțire porcine – o sursă pentru crearea unui biomaterial prin inginerie tisulară](#). In: *Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine*. Ediția 9, 8-9 februarie 2024, Chișinău. Iași – Chișinău-Lviv: 2024, pp. 208-210. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/204133 (comunicare orală)
 14. MACAGONOVA, O., COCIUG, A., TARALUNGA, T., CIOBANU, V., BRANISTE, T., BUZA-ZUEVA A., NACU, V. [Porcine dermis – a source for creating biomaterial by tissue engineering](#). In: *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation*, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives. p. 26. ISSN 978-9975-82-366-1. (comunicare orală)
 15. MARGINE, R., NACU, V. [Cell vaccines in the treatment of hepatocellular carcinoma](#). *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation*, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives. p. 31. ISSN 978-9975-82-366-1.
 16. MIHALUTA, V., STOIAN, A., IGNATOVA, O., RAISCHI, I., VEREGA, G., NACU, V. [Amniotic membrane transplantation into lower limb ulcers](#). In: *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation*, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives. p. 17. ISSN 978-9975-82-366-1. (comunicare orală)
 17. OSMAN V., OSMAN, V., VETRICEAN, S., FURCULIȚA, D., NACU, V. [The use of autotransplanted and homotransplanted septal cartilage in rhinoplasty and rhinoseptoplasty surgeries](#). In: *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation*, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives. p. 18. ISSN 978-9975-82-366-1.
 18. PERLOG, O., LUPAN, V., DUMBRAVEANU, L., ANDRONIC, S., COCIUG, A., PROCOPCIUC, V., CIUBARA, C., VOINA, M., CUSNIR, V., NACU, V. [Tissue](#)

- [transplantation report for 2022 and 2023](#). In: *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation*, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives. P. ISSN 978-9975-82-366-1.
19. **RACOVITĂ, S., MOȘIN, V., SPRÂNCEAN, M.** [Cytogenetic study in men from the population of the Republic of Moldova](#). În: *Revista One Health & Risk Management*. Chișinău, 2024, p. 138. ISSN 2587-3458. (comunicare orală)
 20. **SAMSON, S., NACU, V.** [Decellularization techniques of dental pulp](#). In: *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation*, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives. p. 15. ISSN 978-9975-82-366-1.
 21. **TARALUNGA, T., PADUCA, A., NACU, V.** [A new approach in the treatment of optic nerve atrophy using mesenchymal stem cells. A systematic review](#). In: *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation*, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives. p. 28. ISSN 978-9975-82-366-1. (comunicare orală)
 22. **TIMUS, C., ABABII, P., DANILOV, L., NACU, V.** [Immunostimulation of local immunity in the complex treatment of chronic tonsillitis in children](#). *The Materials of the National Scientific Conference with International Participation*, the 2nd edition, Chisinau, March 29-30th 2024. Cells and tissues transplantation. Actualities and perspectives. p. 30. ISSN 978-9975-82-366-1.

7.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

1. **BUZA-ZUEVA, A., COLIBAN, I., SACARĂ, V., CHIOSA-CHIABURU, D., PARII, S., CUROCICHIN, GH.** Utilizarea tehnicii MLPA pentru diagnosticare molecular-genetică a surdității neurosenzoriale nonsindromice. In: *Ziua bolilor rare: 2024*, Ed. 2, 28-29 februarie 2024, Chișinău, pp. 51-52 https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/207752
2. **CHESOV, E., RACOVITĂ, S., CHESOV, D., CIOBANU, N., CRUDU, V.** [Compensatory mutations associated with multidrug-resistant M. tuberculosis strains in the Republic of Moldova](#). În: *Conferința științifică anuală a USMF "Nicolae Testemițanu* Mold J Health Sci. 2024;11(3) / ANEXA 2, Chișinău, 2024, p. 161. ISSN 2345-1467. (comunicare orală)
3. **CREȚU C., ADAM E., FURCULIȚA D., ABABII P., DANILOV L., MANIUC M.** [Permeabilitatea nazală la copii cu rinită cronică hipertrofică](#). În: *Conferința Științifică Anuală,, Cercetarea în medicină biomedicină și sănătate: Calitate, Excelență și Performanță*, Chișinău, 2024, p. 606. ISSN 2345-1467.
4. **DONI, M., ȚURCAN, A., GALEA-ABDUȘA, D., LEVIȚCHI, A., GRIB, L., CUROCICHIN, GH.** Rolul polimorfismelor NPC1L1 în terapia personalizată hipolipemiantă. În: [Culegerea de rezumate Conferința științifică anuală Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță](#), Mold J Health Sci. 2024;11(3) / ANEXA 2, 16-18 octombrie 2024, p. 373, ISSN 2345 1467.
5. **FURCULIȚA D., CREȚU C., ADAM E., DANILOV L., ABABII P., MANIUC M.** [Analiza particularităților histopatologice la copii a cornetului nazal inferior în rinita cronică](#)

- hipertrofică. În: *Conferința Științifică Anuală, Cercetarea în medicină biomedicină și sănătate: Calitate, Excelență și Performanță*, Chișinău, 2024, p. 609. ISSN 2345-1467.
6. JIAN, M., MOSTOVEI, A., COBZAC, V., NACU, A.M. Evaluarea gradului de umflare a biomaterialurilor pe bază de colagen extras din complexul ombilico-placentar. Culegerea de rezumate Conferința științifică anuală Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță, Mold J Health Sci. 2024;11(3) / ANEXA 2, 16-18 octombrie 2024, p. 794, ISSN 2345 1467.
 7. JITARI I., SAVCA, D., REVENCO, V., CABAC-POGOREVICI I. Corelația dintre parametrii hemodinamicii intrarenale și modificările cardiace la hipertensivi. *Conferința științifică anuală „Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță”*. Revista de Științe ale Sănătății din Moldova. Vol. 11, 3/2024, p. 351. ISSN 2345-1467.
 8. **RACOVITĂ, S.**, HADJIU, S., MOȘIN, V., SPRÂNCEAN, M. Chromosomal polymorphisms in men from infertile couples in the population of the Republic of Moldova. În: *Conferința științifică anuală a USMF "Nicolae Testemițanu"*, Mold J Health Sci. 2024;11(3) / ANEXA 2, Chișinău, 2024, p. 456. ISSN 2345-1467.
 9. SAVCA, D., JITARI I., REVENCO, V., CABAC-POGOREVICI I. Sindromul tahicardic postural ortostatic – un concept uitat și omis în practica clinică. *Conferința științifică anuală USMF „N. Testemițanu” „Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță”*. Revista de Științe ale Sănătății din Moldova. Vol. 11, 3/2024 p. 356. ISSN 2345-1467
 10. SPRÂNCEAN, M., HADJIU, S., DUMITRAȘ, A., GALBUR, V., **RACOVITĂ, S.**, GROPPA. S. Rolul neurogeneticii în bolile mitocondriale. În: *Conferința științifică anuală a USMF "Nicolae Testemițanu"*, Mold J Health Sci. 2024;11(3) / ANEXA 2, Chișinău, 2024, p. 407. ISSN 2345-1467.

Notă: vor fi considerate teze și nu articole materialele care au un volum de până la 0,25 c.a.

8. Alte lucrări științifice (recomandate spre editare de o instituție acreditată în domeniu)

8.1. cărți (cu caracter informativ)

8.2. enciclopedii, dicționare

8.3. atlase, hărți, albume, cataloage, tabele etc. (ca produse ale cercetării științifice)

9. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală

9.1. eliberate de către oficii de peste hotare de protecție a proprietății intelectuale (cu indicarea oficiului)

9.2. eliberate de Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală

1. JIAN, M., COBZAC, V., NACU ANA-M., MOSTOVEI, A., NACU, V. Metodă de extragere a colagenului din cordonul ombilical. Inovație nr. 6201, 26 februarie 2024. Act de implementare, certificat de inovator.

2. MACAGONOVA, O., NACU, V., COCIUG, A. Dispozitiv de dializă al suspensiei de colagen. Data depozit 2024.05.02. Hotărâre de acordarea BSD nr.10473 din 2024.07.09

3. ROMANCENCO Andrei, SARATILA Iurie, GAVRILIUC Alexandru, **SAVCA Dmitri**, SPINEI Larisa. INTEGRAREA COMPLEXULUI AVANSAT AL CHECKLIST-URILOR ÎN PROCESUL DE INSTRUIRE MEDICALĂ PRIN SIMULARE LA NIVEL UNIVERSITAR. Certificat de Inovator Nr. 6257, publicat la 22 mai 2024.

4. ROMANCENCO Andrei, SARATILA Iurie, GAVRILIUC Alexandru, **SAVCA Dmitri**, SPINEI Larisa. APLICAREA METODOLOGIEI DE EVALUARE A INTERVENȚIILOR EDUCAȚIONALE PRIN CHESTIONARE ÎN INSTRUIREA PROFESIONALĂ MEDICALĂ PRIN SIMULARE. Certificat de Inovator Nr. 6258, publicat la 22 mai 2024.

5. ROMANCENCO Andrei, SARATILA Iurie, GAVRILIUC Alexandru, **SAVCA Dmitri**, SPINEI Larisa. UTILIZAREA SETULUI DE INSTRUMENTE DE FEEDBACK IMEDIAT ȘI SPECIFIC PE BAZA TESTELOR STRUCTURATE ÎN EDUCAȚIA MEDICALĂ PRIN SIMULARE. Certificat de Inovator Nr. 6259, publicat la 22 mai 2024.

10. Lucrări științifico-metodice și didactice

10.1. manuale pentru învățământul preuniversitar (aprobate de ministerul de resort)

10.2. manuale pentru învățământul universitar (aprobate de consiliul științific /senatul instituției)

10.3. alte lucrări științifico-metodice și didactice.

1. MANIUC M., DANILOV L., ABABII P., FURCULIȚA D. [Protocol Clinic Național – 431](#). *Rinita cronică hipertrofică a copilului*, Chișinău 2024. Aprobare prin Ordinul MS al RM nr. 429 din 15.05.2024.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

CUROCICHIN Ghenadie_____

Data: 27.01.2025

Componenta echipei de cercetare
Centrul de medicină personalizată

Codul subprogramului 080201

Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Funcția	Norma de muncă	Data angajării	Data eliberării*
	Racovița Stela	1988	dr.șt.med	Cercetător șt. superior	0,5	02.01.2024	
2.	Chesov Elena	1987	-	Cercetător șt. stagiar	0,5	02.01.2024	
3.	Gavrilița Diana	1995	-	Cercetător șt. stagiar	0,5	02.01.2024	
4.	Olaru Natalia	1994	-	Cercetător șt. stagiar	0,5	02.01.2024	
5.	Revenco Valeriu	1956	Prof.. univ.	Cerc. șt. princ.	0,25	02.01.2024	
6.	Cabac Pogorevici Irina	1987	conf. univ., dr. șt. med.	Cercetător șt. superior	0,50	02.01.2024	
7.	Ochisor Viorica	1972	conf. univ., dr. șt. med.	Cercetător șt.	0,50	02.01.2024	
8.	Mihalache Georgeta	1973	conf. univ., dr. șt. med.	Cercetător șt.	0,50	02.01.2024	
9.	Savca Dmitrii	1993	doctorand	Cercetător șt.	0,50	02.01.2024	
10.	Jitari Inesa	1990	doctorand	Cercetător șt.	0,50	02.01.2024	
11.	Avram Valentin	1997	medic- rezident	Cercetător șt.	0,25	02.01.2024	
12.	Maniuc Mihail	1945	Profesor univ.	Cercetător științific coordonator	0,25	02.01.2024	
13.	Danilov Lucian	1963	Dr.hab.st.med. conf.med.	Cercetător științific principal	0,25	02.01.2024	
14.	Ababii Polina	1978	Dr.hab.st.med. conf.med.	Cercetător științific superior	0,25	02.01.2024	
15.	Furculița Daniel	1992	Asist.univ.	Cercetător științific	0,5	02.01.2024	
16.	Crețu Carolina	1995	Medic rezident	Cercetător științific stagiar	0,25	02.01.2024	
17.	Adam Elena	1995	Medic rezident	Cercetător științific stagiar	0,25	02.01.2024	
18.	Nacu Viorel	1965	Dr.hab.șt.med.	Cercetător științific	0,5	02.01.24	

				principal			
19.	Cobzac Vitalie	1986	Dr.șt.med.	Cercetător științific superior	0,5	02.01.24	
20.	Globa Tatiana	1976	Dr.șt.med.	Cercetător științific superior	0,25	02.01.24	
21.	Macagonova Olga	1983	Dr.șt.med.	Cercetător științific superior	0,5	02.01.24	
22.	Osman Victor	1963	Dr.șt.med.	Cercetător științific superior	0,25	02.01.24	
23.	Samson Stella	1987	Dr.șt.med.	Cercetător științific superior	0,5	02.01.24	
24.	Jian Mariana	1986	Drd.	Cercetător științific	1,0	02.01.24	
25.	Padurar Luminița	1996		Cercetător științific stagiar	0,25	02.01.24	
26.	Palarie Victor	1981	Dr.șt.med.	Cercetător științific stagiar	0,25	02.01.24	
27.	Țarălungă Tatiana	1987	Drd.	Cercetător științific stagiar	1,0	02.01.24	
28.	Spinei Larisa	1952	Dr. hab. șt.med., prof.univ.	Cercetător științific sup.	0,5	02.01.2024	
29.	Arnaut Oleg	1980	Dr. hab. șt.med., conf.univ.	Cercetător științific sup.	0,25	02.01.2024	
30.	Malcova Tatina	1992	dr. șt. med	Șef Biobanca	0,75	18.12.2023	-
31.	Mogîldea Maria	1988	-	cerc. științific	0,25	01.10.2024	-
32.	Romancenco Elena	1974	-	cerc. științific	0,25	21.10.2024	-
33.	Curocichin Ghenadie Sergiu	1964	DHS	cercetător științific principal	0.5	02-01-24	
34.	Alsaliem Sulaiman	1967	DS	cercetător științific principal	1	02-01-24	
35.	Levițchi Alexei Victor	1981	DS	cercetător științific coordonator	1	01-01-24	
36.	Caproș Natalia Artiom	1958	DHS	cercetător științific superior	0.25	02-01-24	
37.	Galea- Abdușa Daniela	1988	DS	cercetător științific superior	0.5	02-01-24	
38.	Grib Livi Tudor	1961	DHS	cercetător științific superior	0.25	02-01-24	

39.	Butovscaia Cristina Victor	1977		cercetător științific	0.25	02-01-24	
40.	Buza Anastasiia Ghennadi	1980		cercetător științific	0.5	02-01-24	
41.	Olșanscaia Melania Ion	1944		cercetător științific	0.25	02-01-24	
42.	Zarbailov Natalia Constantin	1969	DHS	cercetător științific	0.25	02-01-24	

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor 40,48%

Directorul unității de cercetare

CUROCICHIN Ghenadie_____

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

CUROCICHIN Ghenadie_____

Data: 27.01.2025