

RECEPȚIONAT

Ministerul Educației și Cercetării

_____ 2025

AVIZAT

Secția AȘM _____

_____ 2025

IMSP Spitalul Clinic Republican "T..Moșneaga"

(denumirea organizației de drept public din domeniile cercetării și inovării)

Laboratorul Chirurgia Malformațiilor Cardiace Congenitale

(denumirea unității de cercetare)

RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL**pentru etapa 2024****privind realizarea subprogramului de cercetare în cadrul
programului instituțional de cercetare al organizației (2024-2027)**Titlul subprogramului **" Evoluția postoperatorie a copiilor cu malformații cardiace congenitale "**Prioritatea strategică SănătateCodul subprogramului 15.02.01

Directorul unității de cercetare

Uncuță Andrei

(numele, prenumele)

(semnătura)

Coordonatorul subprogramului
de cercetareCorcea Vasile

(numele, prenumele)

(semnătura)

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

Scopul: Elaborarea în detaliu al design-ului studiului cu determinarea lotului de pacienți

Obiectivele:

- I. Organizarea metodologică a activității
- II. Revizuirea cuprinzătoare a datelor din literatura de specialitate
- III. Selectarea pacienților cu determinarea criteriilor clinice și paraclinice necesare pentru includerea în baza de date și analiza ulterioară

2. Acțiunile planificate pentru etapa 2024 (obligatoriu)

- a. Analiza articolelor din literatura de specialitate în diferite baze de date ale aplicațiilor de căutare pentru determinarea direcțiilor de interes pentru cercetare și publicarea ulterioară a unui articol de tip review literar la subiect;
- b. Crearea bazei de date Excel pentru completarea ulterioară cu datele de interes a pacienților ce vor accepta participarea în studiu;

- c. Elaborarea anchetelor de examinare a pacienților;
- d. Elaborarea formularului de examinare ecografică cu includerea criteriilor de interes;
- e. Aprobarea formularelor de Consimțământ informat și Acordul informat al pacientului;
- f. Extragerea din arhivă a fiselor de observație a pacienților operați în clinica cardiochirurgie a SCR pentru perioada anilor 2010-2015 și completarea bazei de date Excel.

3. Acțiunile realizate în 2024

- a. Au fost analizate articolele din literatura de specialitate în diferite baze de date ale aplicațiilor de căutare (Pubmed, Scifinder, Web of Science, Scopus, Embase), utilizând cuvintele cheie "MCC la adulți", "tehnica chirurgicală", "evoluție postoperatorie" și au fost determinate direcțiile de interes pentru cercetare. S-a efectuat sinteza materialului sub forma unui articol în draft.
- b. A fost elaborată Ancheta de examinare a pacienților
- c. A fost elaborat formularul de examinare ecografică a pacienților
- d. Au fost elaborate și aprobate formularele de Consimțământ informat și Acordul informat al pacientului
- e. A fost creată baza de date Excel cu datele de interes pentru studiu care include 1348 pacienți operați în perioada anilor 2010-2015.

4. Rezultatele obținute

În baza revistei literaturii de interes au fost identificate principalele probleme ce persistă în perioada tardivă postoperatorie la pacienții cu MCC. Datorită îmbunătățirii tehnicii chirurgicale mai mult de 85% dintre bebelușii născuți cu anomalii cardiovasculare ajung la maturitate, această rată crescând în continuare. Populația dată în creștere până la adulți necesită pe tot parcursul vieții servicii specifice cardiace și noncardiace, monitorizare și îngrijire. Acești adulți constituie o nouă comunitate medicală care se încadrează în noțiunea de "malformație cardiacă congenitală la adulți" cu necesitatea alcătuirii și aprobării unor ghiduri cardiologice specifice. În pofida intervențiilor chirurgicale de corecție pe care acești pacienți le suportă în copilărie, un procentaj dintre aceștia se prezintă cu decompensare progresivă pe termen lung. Astfel, copii cu corecții radicale hemodinamice se decompensează progresiv prin stază venoasă sistemică, copii cu corecția radicală a tetralogiei Fallot ulterior se adresează cu insuficiență de valvă pulmonară și insuficiența cordului drept, pacienți cu închidere de defecte septale, paradoxal oricum se prezintă cu insuficiență cardiacă progresivă. Aceste decompensări pe termen lung duc la creșterea morbidității, ieșirea pacienților din câmpul de muncă și invalidizarea lor. Practica arată, că marea majoritate a pacienților se pierde de la evidența cardiochirurgilor la un termen de 1 an – 3 ani postoperator. Or, abordarea de către medicii de familie și cardiologi trebuie să fie total diferită față de pacienții cu vicii cardiace dobândite operate. Pe baza materialelor studiate a fost scris un articol de tip review literar la tema "Evoluția pe termen lung a pacienților cu MCC operate în copilărie" și inițiat un articol de studiu original "Complicațiile postoperatorii la pacienții adulți cu malformații cardiace congenitale și hipervolemie pulmonară". La moment, articolele se află la etapa de redactare finală, ulterior urmează a fi publicate. A fost elaborată Ancheta de examinare a pacienților.

Anchetă de apreciere a stării generale a pacientului

Pacient Nr _____

Data examinării: _____ Timp de la intervenția chirurgicală: _____

Datele antropometrice:

Gen: **M** **F**

Vârsta pacientului: _____

Înălțimea: _____

Masa corpului: _____

Frecvența cardiacă: _____ Presiunea arterială: _____ SpO _____

Anamnesticul pacientului:

Malformația cardiacă: _____

Intervențiile chirurgicale suportate:

Nr de intervenții chirurgicale suportate: 1 2 3 4 5 >5

Nr de circulații extracorporale suportate: 1 2 3 4 5 >5

Deține grad de invaliditate: Da Nu

Dacă da, de care: I II III

Este încadrat în câmpul muncii: Da Nu

Dacă da, tipul muncii: fizic intelectual

Dacă nu, de ce? _____

A fost internat în staționar ultimul an pe motiv cardiac? Da Nu

Dacă da, cât de des necesită Internare în staționar? 1 dată/an 2 ori/an >2 ori/an

- medicație administrată:

Aspirină IEC _____ Diuretice _____ Beta Blokeri _____

Altele _____

Acuze (la momentul examinării):

Dispnee: Da Nu

Dacă da, la ce efort fizic: ușor mediu înalt

Palpitații: Da Nu

Dacă da, cât de frecvent: 1 dată/săptămână 2-3 ori/săptămână zilnic

Dureri retrosternale: Da Nu

Dacă da, cât de frecvent: 1 dată/săptămână 2-3 ori/săptămână zilnic

Fatigabilitate: Da Nu

Dacă da, la ce efort fizic: ușor mediu înalt

ICC NYHA: I II III IV

Totodată, a fost elaborat formularul de examinare ecografică a pacienților, prezentat mai jos.

Algortim de investigare ecografică									
Pacientul Nr.									
Diagnosticul									
Operatia									
Data operatiei									
Data investigatiei									
Atriu drept, mm									
Right atrium dilatation	Da	Nu							
Inelul fibros a VTr (mm)									
Regurgitarea VTr	I	II	III		IV				
Ventricolul drept	Diametrul diastolic		Diametrul sistolic						
Fractia de ejectie a VD %									
Diametrul valvei pulmonare		Gradient max	Gradient mediu						
Regurgitarea valvei pulmonare	I	II	III		IV				
Calcificare	Da	Nu							
Caracteristica cuspelor	Fibroze	Deschidere in dom	Deformate						
TEVD		Gradient max	Gradient mediu						
Atriu sting, mm									
Dilatatarea atriului sting	Da	Nu							
Inelul fibros VMtr, mm									
Regurgitarea VMtr	I	II	III		IV				
Ventricolul sting	Diametrul diastolic		Diametrul sistolic						
Fractia de ejectie a VS %									
Diametrul valvei aortice		Gradient max	Gradient mediu						
Regurgitarea valvei aortice	I	II	III		IV				
Calcificare	Da	Nu							
Caracteristica cuspelor	Fibroze	Deschidere in dom	Deformate						
		Gradient max	Gradient mediu						
Greutate (Kg.)									
Înălțimea (cm)									
SMC (m.p.)									
Notite aditionale									

A fost elaborat și aprobat formularul de consimțământ informat al pacientului, după cum urmează.

Acord informat (formular de acceptare)

1. Titlul studiului: ”Evoluția Postoperatorie A Copiilor cu MCC (EPAC MCC)”
2. Numele și adresa centrului de desfășurare a studiului:
IMSP Spitalul Clinic Republican ”T. Moșneaga”, Chișinău, str. Nicolae Testemițanu 29
3. Numele de familie și Prenumele participantului la studiu:
4. Data de naștere a participantului la studiu: _____
5. Numele/Prenumele reprezentantului legal (martorul) al participantului la studiu:
6. Declarație: _____

Eu subsemnatul _____ confirm că:

- am citit și înțeles formularul de informare
- știu că participarea mea în acest studiu este voluntară și că oricând mă pot retrage din studiu fără a explica motivele retragerii
- știu că retragerea mea din studiu nu-mi va afecta nici într-un fel dreptul la asistență medicală ulterioară
- înțeleg că datele mele personale (inclusiv cele medicale) pot fi examinate în regim de confidențialitate de către cei care monitorizează studiul, comitetul de etică a cercetării, de către autoritățile de reglementare din domeniu.

- ACCEPT SĂ PARTICIP LA STUDIUL "Evoluția Postoperatorie A Copiilor cu MCC (EPAC MCC)"

Numele participantului la cercetare (sau a reprezentantului legal)

Semnătura participantului la cercetare (sau a reprezentantului legal)

Data:

Tipul relației dintre reprezentantul legal și participantul la cercetare

Persoana care a obținut acordul informat.

În baza registrelor de operație au fost identificați 1348 pacienți cu vârsta pînă la 18 ani, operați în perioada 2010-2015 în clinica cardiochirurgie, dintre care fete 685 băieți 663, având vârsta medie 3,2 ani.

Din fișe au fost extrase datele personale ale pacienților și datele de contact, și datele domeniului de interes după cum urmează.

Nr fișei	Repetată
Nume Prenume	Durata oper.
Nr tel.cont.	Cu CEC/Fără CEC
Deces	Durata CEC
Data operatiei	Durata clamp Ao
Greutatea	Complicații ins.card.
Gen	Compl.sept.
MCC simplu/complex	Alte compl.
Tipul MCC	Durata support ventil.

PSVD pre/op	Cardiotonice (Nr.)
Ins. VTr	PSVD post/op
Concomitente	Leziuni card.restante
Operația	NYHA postop (precoce)
Radicală	Medicamente de durată acasă
Paliativă	
Primară	

Ne asumăm riscul ca în urma contactării pacienților, o parte din aceștia vor fi excluși din studiu din următoarele motive:

- Nu vor putea fi contactați
- Vor fi plecați peste hotare
- Decedați
- Nu vor accepta participarea în studiu

După excluderea acestor pacienti va fi format lotul de studiu final.

Au fost pregătite și prezentate la 17th Annual Meeting of the Euro-Asian Bridge Society of Cardiovascular & Thoracic Surgeons, Iași, România, 17.10-20.10.2024, 5 rapoarte științifice (1 oral, 4 – poster). Toate rezumatele rapoartelor au fost publicate în revista Euro-Asian Journal of Surgery and Medicine.

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în 2024 în limba română și în limba engleză sunt prezentate în Anexa nr. 1.

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

Rezultatele vor permite alcătuirea unui algoritm de urmărire, monitorizare și tratament al pacienților cu MCC operate în copilărie astfel încât cei care necesită intervenții chirurgicale repetate să beneficieze la timp de tratament pentru prevenirea decompensării stării de sănătate.

Datele obținute vor oferi medicilor de familie și medicilor cardiologi instrumentele necesare pentru abordarea pacienților cu MCC operate în copilărie, și acordarea asistenței medicale necesare.

Pe termen lung, introducerea termenului de ”malformații cardiace congenitale la adult”, cu punerea în practică a ghidurilor de îngrijire a acestor pacienți va permite atingerea de către sistemul medical din RM a standardelor medicale internaționale.

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)

Cinci rapoarte (1 oral, 4 – poster) la 17th Annual Meeting of the Euro-Asian Bridge Society of Cardiovascular & Thoracic Surgeons, Iași, România, 17.10-20.10.2024, cu publicarea în Euro-Asian Journal of Surgery and Medicine.

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)

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

➤ Emisiuni radio/TV de popularizare a științei

Nichifor Stiuca, 01.05.23, Jurnal TV, 17.54 , emisiunea “Fii sanatos”. Subiect: “Operațiile moderne în tratamentul Viciului cardiac congenital”
<https://www.jurnaltv.md/news/bad477cda8aa99cf/fii-sanatos-cu-maria-marian-editia-din-25-11-2024.html>.

9. Colaborare la nivel național și internațional

Colaborare internațională: Gruppo Policlinico di Monza, Universitatea Bicocca, Milano, Italia, Cardioteam Foundation, Italia; Clinica de Chirurgie Cardiotoracică, Hanovra, Germania; Centrul Inimii, Kiev Ucraina; Institutul Inimii, Iași, România;
Colaborare națională cu IMSP Institutul Mamei și Copilului, USMF ”N.Testemițanu”

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.)

Salarizarea nemotivantă (0,25 normă per persoană) și volumul mare de lucru preconizat conform obiectivelor puse creează o situație stresantă și pot influența calitatea rezultatelor.

12. Concluzii

1. După cum atestă datele literaturii de specialitate, este imperativă aprecierea leziunilor cordului și patologiilor asociate la pacienții cu malformații cardiace congenitale, dezvoltate la distanță după intervenția chirurgicală.
2. Instrumentele dezvoltate sub formă de Bază de date a lotului inițial de pacienți cu malformații cardiace congenitale (N= 1328), Ancheta de apreciere a stării pacientului, Fișa de investigare echografică, vor permite realizarea obiectivelor subprogramului.
3. Pe lângă expertizarea rezultatelor subprogramului la foruri internaționale, fapt realizat la etapa 2024, se impune promovarea mai activă a lor în jurnale recenzate.
4. Per total, obiectivele stabilite pentru anul 2024 au fost realizate. Urmează dezvoltarea în continuare a etapelor .
5. Ca un deziderat pentru etapele ulterioare ar fi obținerea de brevet pentru produsul cercetării.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Corcea Vasile
(numele, prenumele) (semnătura)

Data: _____

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2024

” Evoluția postoperatorie a copiilor cu malformații cardiace congenitale”

(denumirea subprogramului)

Codul subprogramului 15.01.02

În anul 2024 a fost prima etapă a cercetării – crearea instrumentelor de cecetare – etapa de pregătire pentru studiul ulterior. A fost studiată literatura de specialitate la tema abordată, de unde au fost extrase direcțiile principale de cercetare. În baza lor au fost create criteriile de interes care au fost incluse în baza de date Excel și ulterior vor servi drept piloni pentru analiza statistică. Tot în baza literaturii studiate a fost compilat un articol de tip review literar la tema actuală, pentru a evidenția importanța temei abordate pentru studiu, atât la nivel medical cât și social. Din studierea jurnalelor de operații a Clinicii de Chirurgie cardiovasculară a IMSP SCR ”T. Moșneaga” a fost stabilit un lot din 1328 de pacienți operați pentru malformații cardiace congenitale în perioada anilor 2010 – 2015. Lotul se va modifica pe parcurs, pe măsură ce vor fi aplicate criteriile de excludere (imposibilitatea de contactare a pacienților, refuzul lor de a participa în studiu). Au fost elaborate Ancheta de apreciere a stării generale și Algoritmul de examinare ecografică a pacienților, ce vor fi utilizate ulterior pentru formarea imaginii complete a evoluției pe termen lung a pacienților cu MCC operate în copilărie prin analiza problemei din diferite aspecte (medical, social, economic). Obiectivele stabilite pentru anul 2024 au fost atinse și îndeplinite. Urmează dezvoltarea în continuare a proiectului conform schemei planificate.

Congenital heart diseases evolving after the surgical correction in children

In 2024, the first stage of the research was carried out: the creation of research tools - the preparatory stage for the subsequent study. The specialized literature on the topic was studied, from which the main research directions were extracted. Based on them, the criteria of interest were created, which were included in the Excel database and will later serve as pillars for the statistical analysis. Also based on the studied literature, a literary review article was compiled on the current topic, in order to highlight the importance of the topic addressed for the study, both at the medical and social levels. From the study of the operating diaries of the Cardiovascular Surgery Clinic of the IMSP SCR "T. Moșneaga", a batch of 1328 patients operated on for congenital heart malformations between 2010 and 2015 was established. The batch will change over time, as the exclusion criteria will be applied (impossibility of contacting patients, their refusal to participate in the study). The General Condition Assessment Survey and the Ultrasound Examination Algorithm of Patients were developed, which will later be used to form a complete picture of the long-term evolution of patients with MCC operated on in childhood by analyzing the problem from different aspects (medical, social, economic). The objectives set for 2024 have been achieved and fulfilled. Further development of the project according to the planned scheme follows.

Coordonatorul subprogramului

de cercetare

Corcea Vasile

(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: _____

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

**” Evoluția postoperatorie a copiilor cu malformații cardiace congenitale”
(denumirea subprogramului)**

Codul subprogramului 15.02.01

7. Teze ale conferințelor științifice

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

1. Oleg Repin, Iurie Guzman, Liviu Maniuc, Nichifor Sciucă, Eduard Cheptănar, Denis Repin, Varvara Naghita-Pila, Grigore Namesnic, Vera Dogotari. Short-term outcomes of ALCAPA repair by translocation: Our experience. 17th Annual Meeting of The Euro-Asian Bridge Society of Cardiovascular & Thoracic Surgeons. Abstract book. Euro-Asian Journal of Surgery and Medicine 2024; III(1):48-151. P.93 <https://ralcom.eventsair.com/eabm-2024/abstract-book>
2. Iurie Guzman, Varvara Naghita-Pila, Oleg Repin, Eduard Cheptănar, Vasile Corcea, Victor Platas. Factors influencing postoperative evolution and the role of postoperative rehabilitation in congenital heart surgery. 17th Annual Meeting of The Euro-Asian Bridge Society of Cardiovascular & Thoracic Surgeons. Abstract book. Euro-Asian Journal of Surgery and Medicine 2024; III(1):48-151. P.87 <https://ralcom.eventsair.com/eabm-2024/abstract-book>
3. Ghenadie Bostan, Gheorghe Manolache, Sergiu Barnaciuc, Iurie Guzman, Neli Ghicavii, Ionela Bulat, Vladislav Maevschii, Valeriu Cebotari, Grigore Tiniță. The first results in minimally invasive cardiac surgery – our experience. 17th Annual Meeting of The Euro-Asian Bridge Society of Cardiovascular & Thoracic Surgeons. Abstract book. Euro-Asian Journal of Surgery and Medicine 2024; III(1):5-47. P.87 <https://ralcom.eventsair.com/eabm-2024/abstract-book>
4. Ghenadie Bostan, Gheorghe Manolache, Sergiu Barnaciuc, Vladislav Maevschii, Alexandru Mărginean, Vasile Corcea, Iurie Guzman, Grigore Tiniță. Obesity - provocation for minimally invasive cardiac surgery. Clinical case. 17th Annual Meeting of The Euro-Asian Bridge Society of Cardiovascular & Thoracic Surgeons. Abstract book. Euro-Asian Journal of Surgery and Medicine 2024; III(1):5-47. P.101 <https://ralcom.eventsair.com/eabm-2024/abstract-book>
5. Ghenadie Bostan, Gheorghe Manolache, Sergiu Barnaciuc, Iurie Guzman, Neli Ghicavii, Vladislav Morozan, Alexandru Mărginean, Nichifor Sciucă, Grigore Tiniță. The particularity of minimally invasive excision of cardiac myxoma from the left atrium via transseptal access, with femoral cannulation - clinical case. 17th Annual Meeting of The Euro-Asian Bridge Society of Cardiovascular & Thoracic Surgeons. Abstract book. Euro-Asian Journal of

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

Coordonatorul subprogramului

de cercetare

Corcea Vasile

(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: _____

NOTĂ:

- Datele bibliografice se redactează în conformitate cu standardul SM ISO 690:2022 Informare și documentare. Reguli pentru prezentarea referințelor bibliografice și citarea resurselor de informare. (<https://rses.ince.md/server/api/core/bitstreams/22d687d4-d8b7-4d0d-b13e-b378a3f539a2/content>)
- Pentru fiecare lucrare va fi indicat depozitul electronic internațional, național sau instituțional în care aceasta este înregistrată, precum și adresa electronică la care poate fi accesată lucrarea.

Componenta echipei de cercetare

Codul subprogramului 15.02.01

		Echipa subprogramului pentru 2024					
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Funcția	Norma de muncă	Data angajării	Data eliberării*
1.	Corcea Vasile	1960	Dr.șt	Cerc.șt.principal	0,25	01.01.2024	
2.	Guzgan Iurie	1956	Dr.șt	Cerc.șt.coordon.	0,25	01.01.2024	
3.	Repin Oleg	1962	Dr.șt	Cerc.șt.coordon.	0,25	01.01.2024	
4.	Șciuca Nichifor	1984		Cerc.științific	0,25	01.01.2024	
5.	Plataș Victor	1994		Cerc.șt.stagiar	0,25	01.01.2024	
6.	Naghița Varvara	1994		Cerc.șt.stagiar	0,25	01.01.2024	

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor 50%

Directorul unității de cercetare

Uncuță Andrei

(numele, prenumele)

(semnătura)

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Corcea Vasile

(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: _____

*Se completează doar în cazul în care persoana s-a eliberat din funcție până la data de 30 decembrie.