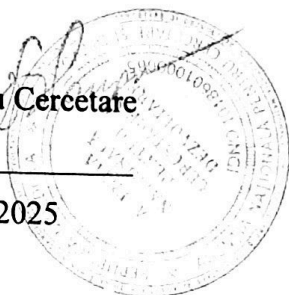


RECEȚIONAT

Agenția Națională pentru Cercetare
și Dezvoltare _____

_____ 2025



RAPORT ȘTIINȚIFIC FINAL

**privind implementarea proiectului din cadrul concursului
Programe de postdoctorat pentru anii 2024-2025**

**Proiectul ” Diagnosticul endoscopic revizuit si tratamentul endoluminal interventional al
patologiei jonctiunii esofago-gastrice”**

Cifrul proiectului 24.00208.8007.04/PD II

Prioritatea strategică Sănătate

Rectorul/Directorul organizației

Cernețchi Olga

Președintele Consiliul științific/Senat

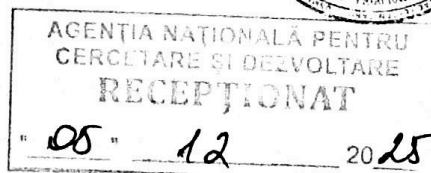
Chihai Jana

Conducătorul proiectului (postdoctorandul)

Istrate Viorel



Chișinău, 2025



No 928

CUPRINS:

1. Scopul proiectului depus la concurs.....
2. Obiectivele.....
3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor
4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor
5. Rezultatele obținute
6. Diseminarea rezultatelor la foruri științifice.....
7. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului
8. Colaborare la nivel național în cadrul implementării proiectului.....
9. Colaborare la nivel internațional în cadrul implementării proiectului
10. Dificultăți în realizarea proiectului: financiare, organizatorice, legate de resursele umane
11. Recomandări, propuneri.....
12. Lista lucrărilor științifice, publicate în anul 2024-2025 (Anexa 1).....
13. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în limba română și în limba engleză (Anexa 2).....
14. Executarea devizului de cheltuieli din contractul de finanțare pentru anul 2025 (Anexa 3)...

1. Scopul conform proiectului depus la concurs (obligatoriu)

Îmbunătățirea rezultatelor diagnosticării endoscopice și tratamentului endoluminal al patologiei joncțiunii esofago-gastrice (JEG) în baza analizei și argumentării științifice a implementării în practica medicală a metodelor avansate de endoscopie digestivă superioară.

2. Obiectivele (obligatoriu)

1. Stabilirea eficacității și determinarea posibilităților endoscopiei endoluminale contemporane în managementul patologiei JEG asociate cu refluxul gastro-esofagian.
2. Elaborarea criteriilor obiective pentru diferențierea procedurilor endoscopice în nivel calitativ standard și nivel calitativ avansat (expert) pentru patologia JEG.
3. Revizuirea algoritmului diagnostic pentru patologia JEG în baza criteriilor endoscopice noi, în asocieră cu alte metode imagistice (Radioscopia baritata, tomografie computerizată (CT) cu contrast, manometria esofagiană de înaltă rezoluție (HD), pH-impedancemătria).
4. Definierea unui concept nou de clasificare endoscopică a situațiilor de incompetență structurală a JEG și elaborarea criteriilor endoscopice de deficiență funcțională a sfincterului esofagian inferior în patologia JEG asociată cu reflux gastro-esofagian.
5. Precizarea rolului și locului tratamentului intervențional endoluminal în cadrul tratamentului multimodal al patologiei JEG. Elaborarea criteriilor endoscopice și analiza siguranței lor pentru a indica diferențiat tratamentul endoscopic în patologia JEG.
6. Implementarea în practica medicală, studierea eficacității și elaborarea indicațiilor pentru noile metode endoscopice de tratament antireflux în patologia JEG: mucozectomia antireflux (ARMS – *engl.*: Antireflux mucosectomy), ablația endoscopică antireflux (ARMA - *engl.*: Antireflux mucosal ablation), inclusiv în variante perfecționate.
7. Stabilirea criteriilor endoscopice diferențiate pentru aprecierea rezultatelor tratamentului chirurgical antireflux. Elaborarea unei clasificări endoscopice a formelor și gradului de disrupere a montajului antireflux complicat.
8. Elaborarea algoritmului nou pentru diagnosticarea și tratamentul patologiei JEG în baza implementării tehnicilor avansate de endoscopie diagnostică și intervențională.

3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor (obligatoriu)

1. Analiza bazei științifico-practice reflectate în articolele cu impact și ghidurile de specialitate standard internaționale și naționale contemporane (Baza tehnică – calculator, acces la bazele:- Embase, PubMed, DOAJ, WorldWide, Science.org , SpringerLink, Academic, Journals Database). Participarea la Forumurile de specialitate de profil.
2. Elaborarea criteriilor pentru procedura endoscopică: în nivel standard și nivel calitativ înalt.
3. Analiza tehnicilor și a metodelor diagnostice și curative ale JEG în baza criteriilor endoscopice noi, în asociere cu alte metode imagistice (Radioscopia baritata, tomografie computerizată (CT) cu contrast, manometria esofagiană de înaltă rezoluție (HD), pH-impedancemetrica).
4. Elaborarea unui concept nou pentru clasificarea endoscopică a situațiilor de incompetență structurală a JEG și elaborarea criteriilor endoscopice de deficiență funcțională a sfincțerului esofagian inferior în patologia JEG asociată cu reflux gastro-esofagian.
5. Elaborarea indicațiilor medicale pentru metodele endoscopice endoluminale de tratament intervențional la pacienții cu patologie de reflux a JEG. Elaborarea criteriilor endoscopice și analiza siguranței lor pentru a indica diferențiat tratamentul endoscopic în patologia JEG.
6. Implementarea în practica medicală, studierea eficacității și elaborarea indicațiilor pentru metodele endoscopice endoluminale de tratament antireflux în patologia JEG: mucozectomia antireflux (ARMS – *engl.*: Antireflux mucosectomy), ablația endoscopică antireflux (ARMA - *engl.*: Antireflux mucosal ablation), inclusiv în variante perfecționate. Studierea eficacității metodelor studiate pentru tratamentul patologiei de reflux la nivelul JEG. Elaborarea algoritmului terapeutic cu includerea metodelor studiate pentru pacienți.
7. Analiza rezultatelor tratamentului chirurgical antireflux la pacienții cu patologie a JEG, cu elaborarea unui standard endoscopic diferențiat (nivel standard/nivel expert) pentru examenul prin endoscopie digestivă superioară.
8. Elaborarea unui algoritm modernizat pentru diagnosticarea și tratamentul patologiei JEG în baza implementării tehnicilor avansate de endoscopie diagnostică și intervențională.

4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor

1. A fost acumulată și sistematizată o bază de date care reflectă interesele prezentei cercetări. Au fost create capitolele și subcapitolele corespunzătoare analizei literaturii de specialitate pentru proiectul de teză. A fost creat proiectul unei monografii cu titlul „Diagnosticul endoscopic avansat și tratamentul endoluminal intervențional al esofagului Barrett și patologii conexe”, la etapa actuală la un volum de 286 pagini, 119 figuri (endofotografii, scheme), 17 tabele. Proiectul monografiei este depus pentru aprobare la Comisia de profil chirurgical a universității.
2. Au fost elaborate protocoale model, în baza indicatorilor statistici validați în cadrul prezentului proiect de cercetare, pentru endoscopia digestivă superioară de nivel calitativ „standard” și pentru endoscopie digestivă superioară de nivel calitativ „avansat”.
3. A fost gândit conceptul formării și implementării în practica endoscopică a algoritmului complex (endoscopie, radioscopie baritată, tomografie computerizată (CT) cu contrast, manometria esofagiană de înaltă rezoluție (HD), pH-impedancemetrie), revizuit, de diagnostic pentru pacienții cu patologie de reflux la nivelul JEG.
4. În baza analizei corelării aspectului endoscopic avansat al patologiei de reflux la nivelul JES și asocierii afecțiunilor patologice corespunzătoare ale mucoasei gastro-intestinale a fost dezvoltat un concept nou de clasificare endoscopică a situațiilor de incompetență structurală a JEG și au fost elaborate și stratificate noi criterii de endoscopie selectă și asociată pentru incompetența structurală și deficiența funcțională a SEI în patologia JEG asociată cu reflux gastro-esofagian.
5. În baza fundamentării teoretice s-au formulat indicații medicale pentru metodele endoscopice endoluminale de tratament intervențional la pacienții cu patologie de reflux a JEG: bandarea endoscopică antireflux, ablația endoscopică antireflux.
6. În baza analizei etapei precece a implementării metodelor endoscopice antireflux s-au corectat indicațiile medicale pentru metodele endoscopice endoluminale de tratament intervențional la pacienții cu patologie de reflux a JEG: bandarea endoscopică antireflux, ablația endoscopică antireflux. Realizarea acestui obiectiv este încă în lucru și continuă pentru acumularea numărului suficient de proceduri pentru lotul preconizat, care va oferi posibilitatea unei analize statistice veridice.
7. A fost completat lotul cu pacienți examinați după tratament chirurgical antireflux. S-au formulat criterii endoscopice diferențiate pentru aprecierea rezultatelor tratamentului chirurgical antireflux. La etapa dată este în lucru elaborarea în baza endoscopiei avansate a unei noi clasificări endoscopice a formelor și gradului de disrupere a montajului antireflux complicat.
8. La etapa dată este încă în lucru formularea definitivă a algoritmului nou pentru diagnosticarea și tratamentul patologiei JEG în baza implementării tehnicilor avansate de endoscopie diagnostică și intervențională.

5. Rezultatele obținute (descriere narativă 3-5 pagini) (obligatoriu)

Pentru realizarea obiectivelor propuse în cadrul studiului „**Diagnosticul endoscopic revizuit și tratamentul endoluminal intervențional al patologiei jonctiunii esofago-gastrice**” analitic controlat, prospectiv și retrospectiv și pentru identificarea răspunsurilor la ipotezele înaintate, conform design-ului cercetării și criteriilor de eligibilitate prestabilite și aprobate de către Comisia de Etică a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” (procesul verbal nr. 1 din 14.02.2023) cercetarea constă din 2 substudii analitice clinice: unul – studiu analitic clinic de diagnostic, al II-lea analitic clinic curativ. **Pentru studiul analitic clinic de diagnostic** lotul de cercetare reprezentativ a fost calculat în Programul F tests - ANOVA: Fixed effects, omnibus, one-way Analysis: A priori: Computer equired sample size în baza următoarelor parametre: intervalul de încredere pentru 95.0% de semnificație rezultatelor, puterea statistică – de 80.0%, diferența dintre rezultat $f=0.25$, numărul de grupe – 5, raport dintre loturile – 1:1. Rezultat: 323 și cu rata de 10.0% de non-răspuns numărul reprezentativ este de 355. Pentru cercetare vor fi create cinci subploturi cu valoarea de 71 de respondenți per lot în funcție de metoda de diagnostic cu respectarea criteriilor de includere și de excludere din cercetare (Coordonat cu dna L.Spinei, prof. univ., dr. hab. în științe medicale, Catedra medicină socială, USMF „N.Testemițanu”).

Referitor la studiul diagnostic. Este un studiu clinic analitic. Lotul de pacienți a fost inclus 5 subploturi. A fost complet colectată cohorta necesară pentru studiul analitic, clinic de diagnostic (n=355 pacienți: subplotul 1 - 71 pacienți cu patologie de reflux a JEG diagnosticați prin endoscopie avansată la nivel calitativ „expert” cu tehnologii endoscopice avansate (rezoluție înaltă, cromoendoscopii electronice, magnificatie optică și digitală, asistența anesteziologică prin anestezie intravenoasă generală), subplotul 2 - 71 pacienți cu patologie de reflux a JEG diagnosticați prin endoscopie clasică la nivel calitativ „standard”, 71 pacienți cu patologie de reflux a JEG a diagnosticați prin endoscopie avansată în asociație cu metode paraclinice adjuvante (HD-manometrie, pH-impedansometrie, Radiografie baritata a esofagului și JEG, CT), 71 pacienți după intervenții chirurgicale disrupte sau complicate antireflux pe JEG, evaluați diagnostic prin endoscopie avansată și 71 pacienți după intervenții chirurgicale necomplicate antireflux pe JEG, deasemenea evaluați diagnostic prin endoscopie avansată. A fost formată baza de date. A fost efectuată analiza statistică a rezultatelor. În baza datelor analizate au fost elaborate: protocoale model, bazate pe indicatori statistici validați în cadrul prezentului proiect de cercetare, pentru endoscopia digestivă superioară de nivel calitativ „standard” și pentru endoscopie digestivă superioară de nivel calitativ „avansat”. A fost formulată semnificația dignostică și specificitatea stigmatelor endoscopice în parte și în complex pentru patologii și gradații patologice concrete. Formularea definitivă se va face după obținerea datelor analizei statistice.

În baza rezultatelor au fost elaborate algoritmele și clasificările scontate, concretizate în paragraful 4 punctele 4 și 8 din tabelă.

Pentru colaborare internațională, schimb de experiență și cu scop de diseminare a rezultatelor cercetării au fost stabilite parteneriate profesionale în domeniul de cercetare cu prof. Silviu Constantinoiu și conf. Dr. Dragoș Predescu, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București, șef Clinica Chirurgie Generală și Esofagiană Spitalul Sfânta Maria, or.

Bucuresti, cu prof. dr. Vasile Drug, UMF „Gr.Popa”, Iași, cu doc. dr. Erkan Kayikcioglu, Liv Hospital, Turcia. În baza datelor din substudiul diagnostic, precum și în baza analizei retrospective a coortei de pacienți investigați analogic până la derularea prezentului proiect, a fost fundamentată și discuție și aprobată prin analiza statistică **„O nouă concepție de clasificare a incompetenței antireflux a JEG”** prezentată cu scop de diseminare a rezultatelor cercetării în cadrul unor forumuri științifice naționale (Congresul IV național de chirurgie, Al IV-lea Congres al Societății de Endoscopie, Scolii de vara de gastroenterologie (a.2024, 2025)) și internaționale The Romanian Biennial Meeting of Neurogastroenterology. 28-30 noembrie 2024. Iași, Romania.

A fost elaborată **Schema de analiză endoscopică și protocolul examinării endoscopice avansate a montajului postfundoplicativ, nominalizate criteriile de analiză a montajului postfundoplicativ necomplicat (normal) diferențiat în funcție de tehnica aplicată, a fost elaborată Clasificarea endoscopică și stabilite principalele tipuri a fundoplicaturii antireflux disrupte și au fost clasificate semnele endoscopice ale fundoplicatiilor complicate prin analiză și comparație cu descrierile din protocoalele intervențiilor chirurgicale.**

Timând cont de lipsa datelor sistematizate în literatura de specialitate despre aspectul endoscopic diferențiat pentru diverse procedee chirurgicale de fundoplicație, au fost analizate și clasificate criteriile endoscopice (diferențiat în funcție de tehnica aplicată) ale montajului fundoplicativ. S-a elaborat **algoritmul de diferențiere a principalelor procedee de fundoplicație gastrică antireflux în funcție de criteriile endoscopice endoluminale**. S-au stabilit limitele de normă structurală și funcțională pentru montajul fundoplicativ aplicat.

Pentru studiul analitic clinic curativ lotul de cercetare reprezentativ a fost calculat, de asemenea, în Programul F tests - ANOVA: Fixed effects, omnibus, one-way Analysis: A priori: Compute required sample size în baza următoarelor parametre: intervalul de încredere pentru 95.0% de semnificație rezultatelor, puterea statistică – de 80.0%, diferența de rezultat dintre lotul de cercetare și lotul de control de 20.0% ($f=0.20$), numărul de grupe – 3, raport dintre loturi – 1:1. Rezultat: 265 și cu rata de 10.0% de non-răspuns numărul reprezentativ este de 291. (Coordonat cu dna L.Spinei, prof. univ., dr. hab. în științe medicale, Catedra medicină socială, USMF „N.Testemițanu”). Pentru cercetare au fost create trei loturi a câte 97 de respondenți per lot în funcție de metoda de tratament cu respectarea criteriilor de includere și de excludere din cercetare. **Lotul 1:** Pacienți cu patologie de reflux a JEG tratați medicamentos conservativ (n = 97). **Lotul 2:** Pacienți cu patologie de reflux a JEG tratați chirurgical (n = 97). **Lotul 3:** Pacienți cu patologie de reflux a JEG tratați prin endoscopie intervențională (n = 97).

În cadrul substudiului analitic curativ încă nu s-a obținut completarea deplină a a lotului pentru obtinerea unei analioze statistice veridice. Completarea lotului va continua inca si in primele 2-3 luni a anului 2026. A fost deplin completată cohorta pentru tratamentul ablativ cu argon-plazmă a esofagului columnar metaplaziat/esofag Barrett și a ecto/heteropiilor columnare insulare din esofag. În baza acestor cazuri și a analizei retrospective a cazurilor efectuate până în anul 2024 este alcatuit deja, prezentat și apreciat în diverse forumuri științifice, publicații la temă, **Algoritmul de conduită medico-chirurgicală a pacienților cu BRGE asociați cu ECM/esofag**

Barrett. Rezultatele au fost prezentate și apreciate la Al 43-lea Congres Național de Gastroenterologie, Hepatologie și Endoscopie Digestivă, 27 – 29 iunie 2024, or. Cluj-Napoca, România, la Congresul National de Gastroenterologi din Republica Moldova, 21-22 noiembrie 2025, alte forumuri stiintifice.

În cadrul studiului curativ s-a reusit analiza experienței mondiale în domeniul intervențiilor endoscopice endoluminale endogastice. Această analiză a fost sistematizată și publicată într-un articol „Analiza metodelor endoluminale de tratament în boala de reflux gastroesofagian”. în Revista de chirurgie, Iasi, Romania.

A fost pregătită și este în etapa de brevetare și a fost implementată în lucru o nouă **metodă de tratament endoscopic antireflux** la nivelul JEG – bandarea endoscopică antireflux (BEAR). Până la etapa dată sunt efectuate 37 intervenții endoluminale endoscopice antireflux. Rezultatele sunt în analiză. Experiența dată am raportat-o la **The Romanian Biennial Meeting of Neurogastroenterology**. 28-30 noiembrie 2024. Iași, Romania și la **Al VI-lea Congres Național de Gastroenterologie și Hepatologie din Republica Moldova** cu participare internațională. 21-22 noiembrie 2025, ect....

În anii 2024-2025 de lucru a fost pregătită pentru publicare o monografie (286 pagini, 119 figuri și scheme, 17 tabele) la tema proiectului. Sunt în curs de editare 2 recomandări metodice pentru perfecționarea profesională a medicilor endoscopiști și rezidenți la specialități conexe în cadrul cursului de Endoscopie digestivă la USMF „N. Testemitanu”. Sunt în etapa de evaluare pentru publicare în reviste cu IF 3 articole cu rezultatele cercetării. Au fost publicate 2 articole în alte reviste din străinătate recunoscute. Sunt în curs de publicare 3 articole în revistele naționale. Au fost publicate 5 lucrări în culegeri de teze ale congreselor internaționale (peste hotare) de specialitate, inclusiv 2 lucrări în culegerea de teze ale Congresului al 33-lea al Asociației Europene de Chirurgie Endoscopică (EAES). Au fost publicate rezultatele cercetării în 3 culegeri de teze ale congreselor naționale de specialitate. Rezultatele cercetării au fost diseminate în formă de 3 prelegeri, 7 prezentări orale și o intervenție endoscopică în transmisiune *live* în cadrul a 8 forumuri științifice naționale și internaționale în RM. Peste hotare rezultatele studiului dat au fost diseminate în formă de 7 prezentări, 4 postere în cadrul unei conferințe și în 4 Congrese științifice de specialitate.

6. **Diseminarea rezultatelor** obținute în proiect în formă de publicații (obligatoriu) și în formă de prezentări la foruri științifice (comunicări, postere – pentru cazurile când nu au fost publicate în materialele conferințelor)

- **V.Istrate, I.Antoci, E.Mocanu.** Semnificația clinică și endoscopică a heterotopiilor columnare din esofag. **Conferința științifică anuală USMF „N.Testemițanu”**, 16-18 octombrie 2024.
- **V.Istrate, I.Antoci.** Heterotopiile, ectopiile și metaplazia columnară în mucoasa esofagiană: considerațiuni clinice, endoscopice și histologice. **Școala de vara în Gastroenterologie din Republica Moldova (Ediția VIII-a)**, 14-15 iunie 2024.
- **V.Istrate, D.Ardeleanu.** Esofagita disecantă – importanța clinică, aspect endoscopic și histologic. **Școala de vara în Gastroenterologie din Republica Moldova (Ediția VIII-a)**, 14-15 iunie 2024.
- **E. Tcaciuc, V.Istrate, D.Ardeleanu.** Rolul manometriei esofagiene de înaltă rezoluție și pH-metrie Holter în BRGE refractară la IPP- Caz clinic, **Școala de vara în Gastroenterologie din Republica Moldova (Ediția VIII-a)**, 14-15 iunie 2024.
- **Viorel Istrate, Nicolae Bodrug, Adriana Botezatu, Sergiu Ungureanu.** Endoscopy in ectopy, heterotopy, columnar metaplasia of the esophagus and small hiatal hernias. 4-7 aprilie 2024, Craiova, România. <https://www.craiovaconnects.org/scientific-program-gastro.php>
- **Viorel Istrate.** Evaluarea endoscopică a anatomiei joncțiunii esofagogastrice postfundoplicație. **Al 43-lea Congres Național de Gastroenterologie, Hepatologie și Endoscopie Digestivă**, 27 – 29 iunie 2024, or. Cluj-Napoca, România. <https://gastro2024.medical-congresses.ro/wp-content/uploads/2024/06/GASTRO-PROGRAM-2.pdf>
- **Viorel Istrate.** Endoscopia în heterotopie, actopie și metaplazia columnară a esofagului. **Al 43-lea Congres Național de Gastroenterologie, Hepatologie și Endoscopie Digestivă**, 27 – 29 iunie 2024, or. Cluj-Napoca, România. <https://gastro2024.medical-congresses.ro/wp-content/uploads/2024/06/GASTRO-PROGRAM-2.pdf>
- **Viorel Istrate, Sergiu Ungureanu, Nicolae Bodrug.** Semnificația clinică și endoscopică a herniilor hiatale mici. **Al 43-lea Congres Național de Gastroenterologie, Hepatologie și Endoscopie Digestivă**, 27 – 29 iunie 2024, or. Cluj-Napoca, România. <https://gastro2024.medical-congresses.ro/wp-content/uploads/2024/06/GASTRO-PROGRAM-2.pdf>
- **Viorel Istrate.** Herniile hiatale mici reponibile, migrația reversibilă patologică și migrația reversibilă fiziologică JEG suprahiatal. **Al 43-lea Congres Național de Gastroenterologie, Hepatologie și Endoscopie Digestivă**, 27 – 29 iunie 2024, or. Cluj-Napoca, România. <https://gastro2024.medical-congresses.ro/wp-content/uploads/2024/06/GASTRO-PROGRAM-2.pdf>
- **Denis Ardeleanu, Eugen Tcaciuc, Viorel Istrate, Elena Mocanu, Cătălina Olaru-Stăvilă.** Esophagitis dissecans superficialis: a rare benign entity. **Al 43-lea Congres Național de Gastroenterologie, Hepatologie și Endoscopie Digestivă**, 27 – 29 iunie 2024, or. Cluj-

Napoca, România. <https://gastro2024.medical-congresses.ro/wp-content/uploads/2024/06/GASTRO-PROGRAM-2.pdf>

- S.Ungureanu, V.Istrate. Intervenții endoscopice endogastrice antireflux. **Zilele Medicale ale Spitalului Clinic Municipal „Sfântul Arhanghel Mihail”**, a III-a ediție. 06.11.2024. Chișinău.
- Viorel Istrate. Endogastric antireflux endoscopic interventions: First experience. **The Romanian Biennial Meeting of Neurogastroenterology**. 28-30 noembrie 2024. Iași, Romania. <https://neurogastro.ro/program-stiintific-neurogastro-2024/>
- D.Ardeeanu, E.Tcaciuc, V.Istrate. Evaluation of the patient with gastroesophageal reflux disease prior to anti-reflux surgery: The importance of high-resolution esophageal manometry and endoscopy. Poster. **The Romanian Biennial Meeting of Neurogastroenterology**. 28-30 noembrie 2024. Iași, Romania. <https://neurogastro.ro/program-stiintific-neurogastro-2024/>
- V.Istrate. Clinical case – Endoluminal treatment for Barrett’s esophagus (live surgery). Complications în Gastroesophageal Reflux disease”. International postgraduate course. 20-21 septembrie 2024. Chișinău, Republica Moldova.
- V.Istrate. Modalități de tratament endogastric endoluminal al bolii de reflux gastroesofagian (BRGE). Școala de vară de Gastroenterologie și hepatologie din Republica Moldova (Ediția a IX-a). 27-28 iunie 2025.
- V.Istrate. Posibilități endoscopice de diagnostic revizuit al BRGE și al complicațiilor ei. Simpozion hibrid monotematic interuniversitar (USMF „N.Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova – UMF „Gr.T.Popa” Iași, Romania). 05-07 iunie 2025.
- V.Istrate. Metode endoluminale endoscopice pentru tratamentul BRGE. Simpozion hibrid monotematic interuniversitar (USMF „N.Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova – UMF „Gr.T.Popa” Iași, Romania). 05-07 iunie 2025.
- V.Istrate, S.Ungureanu. Intervenții endoscopice endoluminale antireflux. Al VI-lea Congres Național de Gastroenterologie și Hepatologie din Republica Moldova cu participare internațională. 21-22 noiembrie 2025. <https://www.congress-gastro-2025.md/program/>
- I.Antoci, V.Istrate. Diagnosticul și tratamentul endoscopic al heterotopiilor columnare din esofagul cervical. Al VI-lea Congres Național de Gastroenterologie și Hepatologie din Republica Moldova cu participare internațională. 21-22 noiembrie 2025. <https://www.congress-gastro-2025.md/program/>

Lista publicațiilor din anul 2024-2025 în care se reflectă doar rezultatele obținute în proiect, perfectată conform cerințelor față de lista publicațiilor (a se vedea Anexa 2)

Notă: Lista va include și brevetele de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții în cazul în care sunt (conform Anexei 2)

7. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului (obligatoriu)

A. Științific. Valorificarea rezultatelor cercetării a condus și au impact în continuare pentru elaborarea și editarea în baza studiului de lucrări metodicodidactice, articole științifice, monografii. Materialele cercetării se folosesc deja în cadrul cursurilor de perfecționare a medicilor endoscopisti, medicilor cu specialități conexe și pentru medicii rezidenți. Sunt în elaborare 2 recomandări metodice pentru medici specialiști și rezidenți conexe studiului cu teme: (1) Recomandări de folosire a electrochirurgiei în cadrul endoscopiei diagnostice și curative pentru patologia JEG în BRGE și (2) Clasificări, grade și stadii endoscopice în patologia tractului digestiv superior.

B. Clinic. În baza rezultatelor studiului au fost elaborate modele-tip pentru protocoalele de endoscopie diagnostică de nivel calitativ „standard” și pentru nivel calitativ „avansat/expert”, pentru patologia de reflux a JEG. **În baza rezultatelor studiului autorul prezentului proiect a fost invitat și colaborează ca coautor la Ghidul național al Societății de Neurogastroenterologie din România pentru patologia de reflux a JEG, la capitolul „Evaluarea endoscopică a herniilor hiatale”.**

C. Socio-economic. Eficiența metodelor de endoscopie digestivă avansată pentru evaluarea diagnostică și tratamentul intervențional al patologiei JEG a fost dovedită în baza proiectului de cercetare, rezultatele cercetării vor putea contribui la elaborarea documentelor normative pentru implementarea fundamentată pe dovezi a metodelor de endoscopie avansată în practica medicală.

8. Colaborare la nivel național în cadrul implementării proiectului (obligatoriu)

- Tehnici și metodologii de investigare și tratament din cadrul proiectului de cercetare, sunt implementate în activitatea serviciilor de endoscopie în cadrul IMSP Spitalul Clinic Republican, IMSP Spitalul Clinic al Ministerului Sănătății RM, Centrului Medical privat „EndoLife” și în CM privat „inVitro”.

9. Colaborare la nivel internațional în cadrul implementării proiectului (obligatoriu)

- În perioada 03-05 octombrie 2024, autorul a participat (cu suportul financiar al organizatorilor din Turcia) la un Curs de perfecționare în chirurgie endoscopică la **Istinye University Hospital Liv Hospital Bahcesehir, Istanbul, Turcia**, punând în discuție și posibilitatea implementării datelor din cercetare și a unor recenzii asupra cercetării prezente, după finalizare, în cadrul Spitalului Universitar susnumit.
- În perioada 6-8 noiembrie 2024, autorul a participat sub conducerea prof. Benjamin Cadiere, chirurg endoscopist, **Institut A.Tzanck, or. Nita, Franța** la un curs practic comprehensiv în domeniul endoscopiei chirurgicale axat pe intervenții tangențiale cercetării prezente.
- În baza rezultatelor preliminare ale proiectului prezent de cercetare **am fost invitați ca coorganizatori și experți în endoscopie cu transmitere în timp real a unei intervenții endoscopice tangențiale temei „Clinical case – Endoluminal treatment for Barrett’s esophagus (live surgery)”** în cadrul unui curs de pregătire profesională postuniversitară

„Complications în Gastroesophageal Reflux disease” certificate de European Foregut Society, cu participare largă internațională, 20-21 septembrie 2024, Chișinău.

- În baza proiectului prezent de cercetare a fost **organizat un Simpozion hybrid monotematic interuniversitar** (USMF „N. Testemițanu, Chisinau, Republica Moldova - UMF „Grigore T. Popa” Iasi, Romania) „Endoscopia digestivă avansată în patologia jonctiunii esofago-gastrică”. 5-7 iunie 2025.
- În baza rezultatelor studiului autorul prezentului proiect a fost **invitat și colaborează ca coautor la Ghidul național al Societății de Neurogastroenterologie din Romania pentru patologia de reflux a JEG**, la capitolul „Evaluarea endoscopică a herniilor hiatale”.

10. Dificultățile în realizarea proiectului de natură financiară, organizatorică, legate de resursele umane etc. (obligatoriu).

- La etapa dată nu avem.

11. Recomandări, propuneri (opțional).

- La etapa dată nu avem.

Conducătorul de proiect (postdoctorandul) _____



/ Istrate Viorel.

Data: _____

28.11.2025



Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect

Cifra proiectului 24.00208.8007.04/PD I

Denumirea Proiectului „Diagnosticul endoscopic revizuit și tratamentul endoluminal intervențional al patologiei jonctiunii esofago-gastrice”

Pentru realizarea obiectivelor în cadrul studiului „**Diagnosticul endoscopic revizuit și tratamentul endoluminal intervențional al patologiei JEG**” cercetarea s-a format în baza a 2 substudii analitice clinice: unul diagnostic, al II-lea curativ. A fost complet colectată cohorta pentru I studiu. Analiza statistică este finalizată. În baza rezultatelor au fost elaborate algoritmele și clasificările scontate. Pentru colaborare internațională, schimb de experiență, cu scop de diseminare a rezultatelor cercetării au fost stabilite parteneriate profesionale în domeniu cu prof. dr. S. Constantinoiu, conf. dr. D. Predescu, UMF „C. Davila” București, cu prof. dr. Vasile Drug, UMF „Gr.Popa” Iași, cu doc. dr. Erkan Kayikcioglu, Liv Hospital, Turcia. A fost fundamentată, discutată și aprobată „Noua concepție de clasificare endoscopică a incompetenței antireflux a JEG”, prezentată în cadrul unor forumuri științifice naționale și internaționale. A fost elaborată Clasificarea endoscopică pentru principalele tipuri de fundoplicaturi disrupte și determinate cu veridicitate statistică, diferențiat, semnele endoscopice ale fundoplicaturii complicate. S-a elaborat algoritmul de diferențiere a principalelor procedee de fundoplicatură gastrică antireflux în funcție de criteriile endoscopice și determinate veridic, statistic diferențiat, semnele endoscopice caracteristice. S-a apreciat diferențiat semnificația comparativă a endoscopiei digestive, R-scopiei baritate, HD-manometriei și pH-impedansometriei esofagiene pentru diagnosticarea patologiei de reflux în zona JEG. În cadrul substudiului II, cercetarea este la etapa de finalizare a completării cohortei, urmată de analiza statistică a rezultatelor. În baza părții definitive a substudiului II și a analizei cazurilor efectuate, este alcătuit, prezentat și apreciat în diverse forumuri științifice și publicații proiectul Algoritmului de conduită medico-chirurgicală a pacienților cu BRGE asociați cu esofag Barrett. În cadrul studiului curativ a fost implementată o nouă metodă de tratament endoscopic antireflux la nivelul JEG – bandarea endoscopică antireflux. Până la etapa dată sunt efectuate 37 intervenții. Rezultatele sunt în analiză. Experiența la temă am raportat-o la The Romanian Biennial Meeting of Neurogastroenterology, ect.... În anii 2024-2025 de lucru a fost publicată o monografie (286 pagini, 119 figuri și scheme, 17 tabele) la tema proiectului. Sunt în curs de editare 2 recomandări metodice pentru perfecționarea profesională a medicilor endoscopiști și rezidenți la specialități conexe în cadrul cursului de Endoscopie digestivă la USMF „N.Testemitanu”. Sunt în etapa de evaluare pentru publicare în reviste cu IF 3 articole cu rezultatele cercetării. Au fost publicate 2 articole în alte reviste din străinătate recunoscute. Sunt în curs de publicare 3 articole în revistele naționale. Au fost publicate 5 lucrări în culegeri de teze ale congreselor internaționale (peste hotare) de specialitate, inclusiv 2 lucrări în culegerea de teze ale Congresului al 33-lea al Asociației Europene de Chirurgie Endoscopică (EAES). Au fost publicate rezultatele cercetării în 3 culegeri de teze ale congreselor naționale de specialitate. Rezultatele cercetării au fost diseminate în formă de 3 prelegeri, 7 prezentări orale și o intervenție endoscopică în transmisiune *live* în cadrul a 8 forumuri științifice naționale și internaționale în RM. Peste hotare rezultatele studiului dat au fost diseminate în formă de 7 prezentări, 4 postere în cadrul unei conferințe și în 4 Congrese științifice de specialitate.

To achieve the objectives of the study **“Revised Endoscopic Diagnosis and Interventional Endoluminal Treatment of JEG Pathology”** the research was structured into two analytical clinical sub-studies: the first diagnostic and the second therapeutic. The cohort for the first study has been fully collected, and the statistical analysis has been completed. Based on the obtained results, the intended algorithms and classifications were developed. For international collaboration, exchange of experience, and dissemination of research results, professional partnerships were established with Prof. Dr. S. Constantinoiu and Assoc. Prof. Dr. D. Predescu, “C. Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest; with Prof. Dr. Vasile Drug, “Gr. Popa” University of Medicine and Pharmacy, Iași; and with Assoc. Prof. Dr. Erkan Kayıkcıoğlu, Liv Hospital, Turkey. The “New Concept of Endoscopic Classification of Antireflux Incompetence of the JEG” was substantiated, discussed, and approved, and was presented at national and international scientific forums. An endoscopic classification for the main types of disrupted funduplications was developed, and the endoscopic signs of complicated fundoplication were statistically validated and differentiated. An algorithm for differentiating the main gastric antireflux fundoplication procedures based on endoscopic criteria was also elaborated, with statistically validated, characteristic endoscopic signs.

The comparative diagnostic value of digestive endoscopy, barium radiography, high-definition manometry, and esophageal pH-impedance monitoring for reflux pathology in the JEG area was differentially assessed. Within Sub-study II, the research is currently at the stage of completing the cohort, followed by statistical analysis of the results. Based on the finalized part of Sub-study II and the case analysis performed, the draft of the Algorithm for the Medical-Surgical Management of Patients with GERD Associated with Barrett’s Esophagus was developed, presented, and evaluated at various scientific forums and in publications. Within the therapeutic study, a new endoscopic antireflux treatment method at the JEG level—endoscopic antireflux banding—was implemented. To date, 37 interventions have been performed. The results are currently under analysis. The experience on this topic was reported at The Romanian Biennial Meeting of Neurogastroenterology, etc. During the years 2024–2025, a monograph (286 pages, 119 figures and diagrams, 17 tables) on the project topic was published. Two methodological guidelines for the professional training of endoscopists and residents in related specialties, within the Digestive Endoscopy Course at USMF “N. Testemitanu” are currently under editing. Three articles presenting the research results are under evaluation for publication in journals with an impact factor. Two articles have already been published in other recognized international journals. Three articles are in the process of publication in national journals. Five papers have been published in the proceedings of international specialty congresses abroad, including two papers in the proceedings of the 33rd Congress of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). The research results were also published in three national specialty congress proceedings. The research findings were disseminated in the form of three lectures, seven oral presentations, and one live-transmitted endoscopic intervention at eight national and international scientific forums in the Republic of Moldova. Abroad, the results of this study were disseminated through seven presentations and four posters at one conference and four specialized scientific congresses.

Conducătorul de proiect

Istrate Viorel



Data: 28. NOV. 2025

**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate în anul 2024-2025 în cadrul proiectului**

” Diagnosticul endoscopic revizuit și tratamentul endoluminal interventional al patologiei jonctiunii esofago-gastrice”

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

1.2. monografii naționale

1.2.1 A fost readactată o monografie cu titlul „**Diagnosticul endoscopic avansat și tratamentul endoluminal interventional al esofagului Barrett și patologiei conexe**”, la etapa actuală volumul pregătit este de 380 pagini, 80 figuri (endofotografii, scheme), 36 tabele. Monografia este editată cu suportul financiar al Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare în cadrul prezentului program de postdoctorat. Este la etapa de tiparire la tipografia PrintCaro, Chișinău.

4. Articole în reviste științifice

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

4.1.1 Viorel **Istrate**, Denis Ardeleanu, Elena Mocanu. Esophagitis Dissecans Superficialis: Diagnostic Challenges – a case series. Romanian Journal of Morphology and Embriology – impact factor 1,5. Article Influence Score: 2.236. Submis 16 oct 2025. <https://rjme.ro/>

4.2. în alte reviste din străinătate recunoscute

4.2.1 Viorel **Istrate**, Corina Șcerbatiuc-Condur, Sergiu Ungureanu. Analiza metodelor endoluminale de tratament în boala de reflux gastroesofagian. J Surgery, Vol 19: Issue 4 • 1 an open access. Journal ISSN: 1584-9341 <https://www.scribd.com/document/535950207/Jurnalul-de-Chirurgie-Ia%C8%99i>

4.2.2 Corina Șcerbatiuc-Condur, **Viorel Istrate**, Sergiu Ungureanu. Efectele adverse ale utilizării îndelungate a inhibitorilor pompei de protoni. J Surgery, an open access journal ISSN: 1584-9341. Volume 19 • Issue 2 • 4, pp. 128-135. <https://jurnaluldechirurgie.ro/jurnalnou2020/wp-content/uploads/2020/02/4.-scerbatiuc-review-Efectele-adverse-ale-utilizarii-indelungate-a-inhibitorilor-pompei-de-protoni.pdf>

7. Teze ale conferințelor științifice

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

7.1.1 **ISTRATE, V., ARDELEANU, D., TCACIUC, E.** Evaluation of the patient with gastroesophageal reflux disease prior to anti-reflux surgery: The importance of high-resolution esophageal manometry and endoscopy. Culegere de teze. The Romanian Biennial Meeting of Neurogastroenterology. 28-30 noembrie 2024. Iași, Romania.

7.1.2 **ISTRATE, V.** Endoscopy in heterotopy, ectopy and columnar metaplasia of the esophagus. JGLD, Iune 2024 Vol. 33, suppl. 2, pag. 28. The 43rd National Congress of Gastroenterology, Hepatology and Digestive Endoscopy, Cluj-Napoca, România. www.jgld.ro

7.1.3 **ARDELEANU, D., TCACIUC, E., ISTRATE, V.** Esophagitis dissecans superficialis: a rare benign entity. JGLD, Iune 2024 Vol. 33, suppl. 2, pag. 44. The 43rd National Congress of Gastroenterology, Hepatology and Digestive Endoscopy, Cluj-Napoca, România. www.jgld.ro

7.1.4 **FOSA. D., SIPITCO. N., ISTRATE. V., UNGUREANU. S.** The evolution of surgical treatment in gastroesophageal reflux disease complicated by esophageal columnar metaplasia – 15-years retrospective study. The European Association for Endoscopic Surgery (EAES) 2025 33rd International EAES congress. Poster #539. <https://academy.eaes.eu/eaes/2025/33rd-international-eaes-congress/4159084/doina.fosa.laparoscopic.surgical.repair.of.giant.hiatal.hernias.html>

7.1.5 **SIPITCO. N., FOSA. D., ISTRATE. V., UNGUREANU. S.** Laparoscopic surgical repair of giant hiatal hernias. The European Association for Endoscopic Surgery (EAES) 2025 33rd International EAES congress. Poster #542. <https://academy.eaes.eu/eaes/2025/33rd-international-eaes-congress/4159084/doina.fosa.laparoscopic.surgical.repair.of.giant.hiatal.hernias.html>

7.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

7.2.1 **ISTRATE, V., ȘCERBATIUC-CONDUR, Corina, FEDOREȚ, S., UNGUREANU, S.** Herniile hiatale și leziunile Cameron = Hiatal hernias and Cameron's lesions. In: Arta Medica. 2023, nr. 3(88), pp. 122-123. ISSN 1810-1852. <https://repository.usmf.md/handle/20.500.12710/26478>

7.2.2 **ISTRATE, V., ȘCERBATIUC-CONDUR, Corina, UNGUREANU, S., BODRUG, N.** Herniile hiatale reversibile și migrația patologică suprahiatală a joncțiunii esofago-gastrice. Al XIV-lea Congres al Asociației Chirurgilor „Nicolae Anestiadi” și al IV-lea Congres al Societății de Endoscopie, Chirurgie miniminvasivă și Ultrasonografie “V.M.Guțu” din Republica Moldova. Arta Medica, 3(88), p.113-114. Disponibil în IBN: 23 ianuarie 2024. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/195620

7.2.3 **ISTRATE, V., MOCANU, E., FEDOREȚ, S., et al.** Cancer scuamos esofagian precoce, aspecte endoscopice și histologice: caz clinic = Early esophageal squamous cancer, endoscopic and histological aspects: clinical case. In: Arta Medica. 2023, nr. 3(88), pp. 120-121. ISSN 1810-1852. Disponibil în IBN: 23 ianuarie 2024. <http://repository.usmf.md/handle/20.500.12710/26468>

7.2.4 **TCACIUC, E., ISTRATE. V., Glavan. V.** Particularitățile patogenetice și diagnostice ale refluxului duodeno-gastro-esofagian. In: Revista de Științe ale Sănătății din Moldova: Moldovan Journal of Health Sciences: Congresul de medicină internă din Republica Moldova cu participare internațională, ediția IV, 13-14 septembrie 2024: culegere de rezumate (2024). <https://repository.usmf.md/handle/20.500.12710/28228>

Executarea devizului de cheltuieli,

conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare pentru anul 2025

Cifrul proiectului: 24.00208.8007.04/PD II

Cheltuieli, mii lei				
Denumirea	Cod		Anul de gestiune	
	Eco (k6)	Aprobat	Modificat +/-	Precizat
Burse de studii a studenților autohtoni	281211	140,4		140,4
Servicii editare	222910	31,6		31,6
Total		172,0		172,0

Conducătorul organizației Cernețchi Olga

Economist șef

Lupașco Svetlana

Conducătorul de proiect Istrate Viorel

Data:

LS





MD-2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, tel.: (+373) 22 205 701, fax: (+373) 22 242 344, contact@usmf.md, http://usmf.md

14.02.2023 nr. 1

la nr. 84 din 21.12.2022

Aviz favorabil al Comitetului de Etică a Cercetării

La proiectul științific de postdoctorat cu titlul: „Diagnosticul endoscopic revizuit și tratamentul endoluminal intervențional al patologiei joncțiunii esofago-gastrice”, investigatorul principal: **Istrate Viorel**, dr. șt. med., asist. univ., Catedra de chirurgie nr. 4; consultanți științifici: UNGUREANU Sergiu, dr. hab. șt. med., conf. univ., șef catedră, Catedra de chirurgie nr. 4; BODRUG Nicolae, dr. hab. șt. med., prof. univ., Disciplina de geriatrie și medicină a muncii, Departamentul Medicină Internă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Comitetul de Etică a Cercetării al USMF „Nicolae Testemițanu”, examinând la ședința din 14 februarie 2023 următoarele documente:

1. Formularul de solicitare pentru evaluare etică a cercetării;
2. Extrasul din procesul verbal al subdiviziunii;
3. Protocolul cercetării;
4. Adnotarea temei;
5. Formularul de informare a participantului la studiu;
6. Acordul informat al participantului la studiu;
7. Acordul IMSP Spitalul Clinic al Ministerului Sănătății pentru efectuarea studiului și accesul la informație;
8. Acordul IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga” pentru efectuarea studiului și accesul la informație;
9. Angajamentul de confidențialitate pentru IMSP Spitalul Clinic al Ministerului Sănătății;
10. Angajamentul de confidențialitate pentru IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”;
11. CV-ul investigatorului principal;
12. CV-urile consultanților științifici,

a decis că proiectul de cercetare „Diagnosticul endoscopic revizuit și tratamentul endoluminal intervențional al patologiei joncțiunii esofago-gastrice” corespunde exigențelor etice.

Lista nominală a membrilor Comitetului de Etică a Cercetării prezenți în ședință: Gavriliuc Mihail, Paladi Adriana, Caproș Nicolae, Tcaciuc Eugen, Dumbrăveanu Ion, Casian Dumitru, Raba Tatiana, Calalb Tatiana, Ojovan Vitalie, Foca Ecaterina, Guțu Luminița, Gramma Rodica, Mostovei Andrei, Sagaidac Irina.

Președintele
Comitetului de Etică a Cercetării
dr. hab. șt. med., prof. univ.

Gavriliuc Mihail

IMPORTANT! Vă atenționăm că, în caz de inițiere a unor modificări în design-ul cercetării, în special în metodologie și în procedura recrutării, selectării, informării și siguranței participanților la cercetare, prezentul Aviz nu este valabil, iar cercetătorul urmează să aplice proiectul de cercetare modificat pentru evaluare repetată din partea Comitetului de Etică a Cercetării, înainte de a aplica în practică modificările respective.



EXTRAS DIN DECIZIE

03.12.2025

nr. 11/1d

┌ Cu privire la rapoartele științifice anuale (etapa 2025) și finale ┐
ale proiectelor din cadrul Programului de postdoctorat

În conformitate cu prevederile Regulamentului de organizare și desfășurare a programelor de postdoctorat, aprobat prin HG nr.499/2018, Ordinului Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare nr. 99 din 5 noiembrie 2020 cu privire la aprobarea Instrucțiunii privind raportarea anuală a implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării, precum și în rezultatul audierii publice a rapoartelor anuale de implementare ale proiectelor din cadrul programelor de postdoctorat, Consiliul științific

A DECIS:

1. A lua act de informația prezentată.
2. A aviza pozitiv raportul științific anual (etapa 2025) și final al proiectului din cadrul Programului de postdoctorat (2024-2025) „*Diagnosticul endoscopic revizuit și tratamentul endoluminal intervențional al patologiei joncțiunii esofago-gastrice*”, cifrul 24.00208.8007.04/PD I, conducător de proiect dl Viorel ISTRATE, dr. șt. med., conf. univ.
3. A prezenta raportul științific anual (etapa 2025) și final al proiectului din cadrul Programului de postdoctorat (2024-2025) „*Diagnosticul endoscopic revizuit și tratamentul endoluminal intervențional al patologiei joncțiunii esofago-gastrice*”, cifrul 24.00208.8007.04/PD I, conducător de proiect dl Viorel ISTRATE, dr. șt. med., conf. univ., Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare.

Secretar al Consiliului științific,
dr. șt. med., conf.univ.

Diana Calaraș

