

RECEPȚIONAT

Ministerul Educației și Cercetării

_____ 2026

AVIZAT

Secția AȘM _____

_____ 2026

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

Departamentul Hipertensiuni arteriale

(denumirea unității de cercetare)

RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL

pentru etapa 2025

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

Titlul subprogramului „Abordări terapeutice și instrumentale moderne în hipertensiune arterială rezistentă, diabet zaharat tip 2 și insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată”

Prioritatea strategică Sănătate

Codul subprogramului 090102

Directorul unității de cercetare

Cărauș Alexandru

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Cărauș Alexandru

Chișinău, 2026

CUPRINS:

1. Scopul și obiectivele etapei 2025
2. Acțiunile planificate pentru etapa 2025
3. Acțiunile realizate în 2025
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 2025 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 2025 (obligatoriu)

Scopul: Evaluarea primară a pacienților cu HTA rezistentă, DZ tip 2 și IC cu FE păstrată înrolați în cercetare. Inițierea tratamentului farmacologic sau efectuarea DSAR în funcție de lotul de cercetare.

Obiective:

- a) Examinarea clinică și paraclinică a 125 pacienți înrolați în studiu la etapa inițială
- b) Inițierea tratamentului medicamentos standardizat
- c) Suplinirea tratamentului cu Spironolactona/Dapagliflozină/DSAR

2. Acțiunile planificate pentru etapa 2025 (obligatoriu)

- a) Înrolarea în studiu a 125 pacienți eligibili
- b) Supunerea examenului clinic și paraclinic a tuturor pacienților înrolați. Estimarea la etapa inițială a valorilor TA, gradului de afectare a organelor-țintă, funcției renale, diastolice, gradului de insuficiență cardiacă, dar și aprecierea metabolismului glucidic.
- c) În urma randomizării 50 pacienții vor suplimenta tratamentul anterior administrat cu Spironolactona 50 mg, 50 pacienți – cu Dapagliflozina 10 mg și la 25 pacienți va fi efectuată DSAR.

3. Acțiunile realizate în 2025 (obligatoriu)

- a) În studiu au fost înrolați 125 pacienți cu HTA rezistentă, DZ tip 2 și IC cu FE păstrată
- b) Toți pacienții au fost supuși examenului clinic și paraclinic primar. La etapa de înrolare în studiu au fost estimate valorile tensionale, gradul de afectare a organelor-țintă, funcția renale, diastolică, gradul de insuficiență cardiacă, dar și a fost apreciat metabolismul glucidic.

4. Rezultatele obținute (obligatoriu)

Pentru suplinirea loturilor de studiu screening-ului primar au fost supuși 460 pacienți aparent rezistenți la tratament. În urma confirmării HTA secundare, HTA de „halat alb” și a pacienților cu complianța scăzută la tratament din studiu au fost excluși 335 pacienți după cum urmează: 14 pacienți cu HTA reno-vasculară, 16 pacienți cu hiperaldosteronismul primar, 3 pacienți cu feocromocitom, 1 pacient cu HTA secundară neurogenă, 6 pacienți cu HTA pseudorezistentă indusă medicamentos (AINS), dar și 295 pacienți cu complianța scăzută la tratament.

Astfel, în studiu au fost înrolați 125 pacienți cu HTA rezistentă, DZ tip2 și insuficiență cardiacă cu fracția de ejeție păstrată. Ulterior, pacienții au urmat tratamentul medicamentos standardizat cu Telmisartan 80 mg, Amlodipina 10 mg și Indapamida 1,5 mg pentru a corespunde criteriilor definiției de HTA rezistentă. După confirmarea rezistenței la tratament prin efectuarea MAATA 24/ore și completarea chestionarului Morisky, pacienții recrutați au fost randomizați în trei loturi de cercetare în funcție de tratamentul suplimentat la schema standardizată: pacienților din lotul I (50 pacienți) tratamentul a fost completat cu un inhibitor al receptorilor mineralocorticoizi Spironolactona 50 mg, pacienților din lotul II (50 pacienți) – cu un inhibitor al receptorilor SGLT2 Dapagliflozina 10 mg, pacienților din lotul III de cercetare (25 pacienți) a fost

efectuată denervarea arterelor renale cu unde de radiofrecvență. Ablația renală a fost efectuată în arterele renale principale și ramificațiile mici a acestora cu diametru peste 3 mm.

Pentru atingerea obiectivelor studiului propuse spre realizare în anul 2025 la etapa de înrolare în studiu au fost analizate date generale a pacienților, dar și valorile tensionale și variabilitatea nictimerală a acestora, profilul diurn circadian, tipul de remodelare cardiacă și parametrii funcției diastolice, gradul de avansare a insuficienței cardiace și funcția renală. Luând în considerare coexistența diabetului zaharat tip 2 la pacienții înrolați în cercetare, ultimul similar HTA rezistente fiind asociat cu activitatea sporită a SNS, ne-am propus și evaluarea suplimentară a impactului diverselor regimuri terapeutice asupra metabolismului glucidic.

În acest mod, dintre toți pacienții incluși în cercetare 66% au fost bărbați și 34% femei. Vârsta medie a constituit $51,58 \pm 0,51$ ani, cu o durată a maladiei de $29,22 \pm 0,88$ luni și anamnezic ereditar agravat la 64,8% subiecți. TAS și TAD de birou au avut valori comparabile în loturi, înregistrând $175,82 \pm 1,37$ mmHg în lotul I versus $175,84 \pm 1,42$ mmHg în lotul II și $176,40 \pm 1,87$ mmHg pentru TAS și $99,44 \pm 1,22$ mmHg în lotul I versus $98,24 \pm 1,21$ mmHg pentru TAD, $p > 0,05$.

Efectuarea monitorizării ambulatorie automată a TA 24 ore a permis aprecierea valorilor medii ale TAS și TAD pe parcursul zilei, nopții, dar și pe 24 ore. Astfel, TAS m/24 ore a notat următoarele valori la etapa inițială: $173,38 \pm 1,37$ mmHg în lotul I versus $173,46 \pm 1,42$ mmHg în lotul II și $173,88 \pm 1,87$ mmHg în lotul III, $p > 0,05$. TAS m/zi a constituit în lotul I $177,30 \pm 1,35$ mmHg, în lotul II - $177,60 \pm 1,41$ mmHg și în lotul III - $178,36 \pm 1,87$ mmHg, $p > 0,05$. TAS m/noapte: Lotul I - $169,32 \pm 1,39$ mmHg, Lotul II - $169,22 \pm 1,45$ mmHg, Lotul III - $169,40 \pm 1,92$ mmHg $p > 0,05$. Analiza valorilor TAD a demonstrat mediile 24/ore după cum urmează: $96,98 \pm 1,23$ mmHg în lotul I versus $95,72 \pm 1,18$ mmHg în lotul II și $96,08 \pm 1,34$ mmHg în lotul III, $p > 0,05$. Mediile valorilor TAD ziua au fost $99,76 \pm 1,17$ mmHg versus $98,48 \pm 1,18$ mmHg și $98,72 \pm 1,38$ mmHg în loturile I, II și III, respectiv, $p > 0,05$. TAD m/noapte au alcătuit $93,68 \pm 1,21$ mmHg în lotul I, $92,94 \pm 1,20$ mmHg în lotul II și $93,04 \pm 1,19$ mmHg în lotul III, $p > 0,05$. Analiza statistică comparativă (ANOVA) a loturilor atât după valorile TAS, cât și TAD apreciate la MAATA 24/ore nu a demonstrat prezența diferențelor statistice între loturi.

Variabilitatea majorată pentru TAS și TAD ziua și noaptea a fost marcată în toate loturile de cercetare în mod comparabil, astfel fiind un marker patologic de instabilitate hemodinamică, cu relevanță prognostică independentă față de valorile medii ale TA. Fluctuațiile excesive ale tensiunii arteriale, depășind amplitudinea fiziologică circadiană, se corelează cu disfuncție endotelială și rigiditate arterială, accelerarea proceselor aterosclerotice, afectarea organelor țintă (hipertrofie ventriculară stângă, microangiopatie cerebrală, nefropatie hipertensivă), dar și creșterea riscului de evenimente cardiovasculare majore (infarct miocardic, accident vascular cerebral, insuficiență cardiacă). Astfel, variabilitatea crescută a TA trebuie considerată un factor de risc cardiovascular independent, ce impune monitorizare ambulatorie repetată și integrarea în evaluarea globală a pacientului hipertensiv. Controlul acestei variabilități, prin optimizarea

tratamentului antihipertensiv și reducerea factorilor declanșatori, constituie un obiectiv terapeutic esențial pentru îmbunătățirea prognosticului pe termen lung.

Profilul circadian al TA reflectă adaptarea fiziologică a sistemului cardiovascular la ciclul somn-veghe. Alterările acestui profil (non-dipper, reverse dipper) constituie factori de risc independenți pentru afectarea organelor țintă și pentru evenimente cardiovasculare majore, motiv pentru care evaluarea prin monitorizare ambulatorie este esențială în managementul hipertensiunii. În cercetarea actuală majoritatea pacienților au prezentat profilul diurn patologic non-dipper atât pentru TAS (lotul I – 72% (36 pacienți), lotul II – 76% (38 pacienți) și lotul III – 80% (20 pacienți)), cât și pentru cea diastolică (72% (36 pacienți) – lotul I, 72% (36 pacienți) – lotul II și 76% (19 pacienți) – lotul III), profilul fiziologic dipper fiind înregistrat la 4% (2 pct), 8% (4 pct) și 4% (1 pct) pentru TAS și 10% (5pct), 14% (7pct) și 4% (1 pct) pentru TAD în loturile I, II și III, respectiv, loturile fiind autentice după acest parametru.

Remodelarea hipertensivă a VS reprezintă ansamblul modificărilor structurale și funcționale induse de hipertensiunea arterială cronică asupra miocardului. Aceste modificări includ hipertrofia miocitelor, creșterea masei ventriculare, modificări ale geometriei cavității și alterări ale funcției diastolice și sistolice. În această ordine de idei, toți pacienții înrolați în cercetare au înregistrat o funcție sistolică a VS păstrată. Totodată, a fost marcat un anumit grad de hipertrofie a miocardului VS, astfel indicele masei miocardului VS în lotul pacienților schema de tratament a cărora a fost suplimentată cu Spironolacton a constituit $154,07 \pm 4,99$ g/m², în grupul suplimentat cu Dapagliflozin - $146,94 \pm 3,97$ g/m² și $144,96 \pm 6,07$ g/m² în lotul pacienților supuși DSAR, $p > 0,05$. Analizând tipul de hipertrofie a VS am constatat că majoritatea subiecților au avut hipertrofie concentrică (48%, 44% și 40% în loturile I, II și III) și hipertrofie excentrică (46% în lotul I, 48% în lotul II și 56% în lotul III).

Efectuarea examenului ecocardiografic folosind tehnicile doppler transmitral și tisular a permis aprecierea funcției diastolice. Prin doppler tisular au fost apreciate variabile ecocardiografice cheie utilizate pentru evaluarea non-invazivă a funcției diastolice și a remodelării atriale stângi – viteza unde e' la nivel septal, presiune medie în capilarul pulmonar (raportul E/e'), volumul indexat al AS și viteza maximă la nivelul valvei tricuspide. Prin urmare, viteza redusă a unde e' la nivel septal a fost marcată în toate loturile de cercetare: $3,98 \pm 0,07$ cm/s versus $4,05 \pm 0,05$ cm/s și $3,97 \pm 0,05$ cm/s în loturile I, II și III, respectiv, $p > 0,05$. Totodată, s-a înregistrat și o presiune medie în capilarul pulmonar majorată, constituind în lotul I $14,62 \pm 0,04$, în lotul II - $14,71 \pm 0,03$ și $14,75 \pm 0,05$ în lotul III, loturile fiind comparabile. Creșterea volumului indexat al AS se corelează cu creșterea presiunilor de umplere ale ventriculului stâng și cu severitatea disfuncției diastolice, valoarea crescută a acestuia fiind notată în toate loturile de cercetare fără diferență statistică între loturi: $36,38 \pm 0,19$ ml/m² versus $36,84 \pm 0,21$ ml/m² și $37,0 \pm 0,30$ ml/m² în loturile I, II și III, $p > 0,05$. Viteza maximă la nivelul valvei tricuspide (TR Vmax) este un marker ecocardiografic fundamental pentru estimarea presiunii arteriale pulmonare și pentru stratificarea riscului de hipertensiune pulmonară, majorarea

patologică a acestuia fiind înregistrată în toate grupuri de cercetare: $3,01 \pm 0,01$ m/s în lotul I versus $2,99 \pm 0,02$ m/s în lotul II și $2,95 \pm 0,02$ m/s în lotul III, $p > 0,05$.

Analiza distribuției pacienților după pattern-ul de umplere a VS prezenta gradului I de disfuncție diastolică la majoritatea pacienților înrolați în cercetare: 80% în lotul I versus 78% în lotul II și 88% în lotul III. Afectarea restrictivă a funcției diastolice reprezintă forma cea mai severă de disfuncție diastolică a ventriculului stâng, caracterizată prin scăderea complianței miocardice și creșterea presiunilor de umplere, aceasta fiind înregistrată la un singur pacient (2%) din lotul I.

Luând în considerare faptul, că tratamentul standardizat în două loturi de cercetare a fost suplimentat cu remedii (Spironolacton și Dapagliflozin) ce fac parte dintre cei patru piloni importanți în tratamentul insuficienței cardiace unul dintre obiectivele importante propuse spre realizare în cercetarea actuală a fost evaluarea impactului diverselor regimuri terapeutice, dar și DSAR asupra evoluției insuficienței cardiace cu fracția de ejeție păstrată. Prin urmare, distanța parcursă de către pacienții la testul mers 6 minute la etapa inițială a constituit $318,46 \pm 4,79$ m în lotul I, $315,90 \pm 5,61$ m în lotul II și $314,32 \pm 4,90$ m în lotul III, $p > 0,05$. Simultan, a fost înregistrat și un nivel majorat al nivelului plasmatic NT-proBNP în mod comparabil în toate loturile de cercetare: $301,20 \pm 2,81$ pg/mL versus $298,78 \pm 2,34$ pg/mL și $303,84 \pm 4,24$ pg/mL în loturile I, II și III, respectiv, $p > 0,05$.

Analizarea funcției renale la etapa de înrolare în studiu a notat o rata de filtrare estimată ușor redusă în toate loturile de cercetare în mod comparabil ($87,68 \pm 1,29$ ml/min/1,73 m² în lotul I versus $88,20 \pm 1,17$ ml/min/1,73 m² în lotul II și $88,32 \pm 2,07$ ml/min/1,73 m² în lotul III, $p > 0,05$). Markerii de afectare precoce – microalbuminuria și proteinuria – evidențiază o afectare renală subclinică semnificativă, prezentă la majoritatea pacienților. Acest profil sugerează un stadiu incipient de boală cronică de rinichi, cu necesitatea monitorizării și intervenției terapeutice pentru prevenirea progresiei.

Metabolismul glucidic al pacienților este caracterizat prin hiperglicemie persistentă, control glicemic deficitar (HbA1c >7%), hiperinsulinemie și rezistență la insulină marcată (HOMA-IR >4). Acest profil indică diabet zaharat insuficient controlat, cu risc crescut de complicații micro- și macrovasculare, independent de lotul analizat.

Evaluarea complianței pacienților la tratament a înregistrat un grad înalt al acesteia la majoritatea subiecților (78% în lotul I, 84% în lotul II și 88% în lotul III), pacienții cu complianța scăzută la tratament fiind excluși din studiu.

Toți pacienții urmează să fie monitorizați ulterior la 6, 12, 18 și 24 luni.

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

Impact științific:

- Studiul oferă o caracterizare detaliată și integrată a pacienților cu hipertensiune arterială rezistentă, diabet zaharat tip 2 și insuficiență cardiacă cu fracția de ejeție păstrată.
- Evidențierea variabilității tensionale și a pattern-ului non-dipper ca factori independenți de risc cardiovascular contribuie la consolidarea cunoștințelor privind rolul profilului circadian în prognostic.

- Corelarea remodelării ventriculare, disfuncției diastolice și afectării renale subclinice cu riscul global cardiovascular aduce dovezi suplimentare pentru definirea unor biomarkeri timpurii de progresie a bolii.
- Rezultatele creează o bază solidă pentru evaluarea comparativă a terapiilor inovatoare (spironolactonă, dapagliflozină, denervare renală), cu potențial de a redefini standardele de tratament.

Impact social:

- Identificarea precoce a afectării multiorganice permite intervenții mai timpurii, cu efect direct asupra calității vieții pacienților.
- Creșterea gradului de conștientizare asupra importanței monitorizării variabilității tensionale și a profilului circadian poate stimula programe educaționale pentru pacienți și medici.
- Complanța ridicată la tratament, confirmată în studiu, demonstrează că pacienții pot fi parteneri activi în managementul bolii, ceea ce favorizează succesul strategiilor integrate.

Impact economic:

- Intervențiile terapeutice țintite pot reduce costurile asociate complicațiilor cardiovasculare și renale avansate, prin prevenirea progresiei bolii.
- Implementarea unor terapii eficiente (de ex. dapagliflozină, spironolactonă sau denervare renală) ar putea diminua rata spitalizărilor pentru insuficiență cardiacă și complicații hipertensive, cu economii semnificative pentru sistemul de sănătate.
- Rezultatele pot fundamenta politici de sănătate publică orientate spre screening precoce și tratament personalizat, optimizând alocarea resurselor medicale.

Concluzie: Rezultatele studiului au un impact multidimensional: avansează cunoașterea științifică, îmbunătățesc perspectivele sociale prin creșterea calității vieții pacienților și generează beneficii economice prin reducerea costurilor de îngrijire pe termen lung.

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

Teze la conferințe clinice internaționale – 1

Articole în reviste naționale – 6

7. Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de prezentări la foruri științifice.

- Dodu Stela. Conferința Națională Zilele Cardiologice „Prof. Dr. George I. M. Georgescu”, Iași, România / Hipertensiunea vs hipotensiunea în ortostatism la pacienții cu hipertensiune arterială esențială: particularități funcționale și metabolice.
- Carauș Alexandru. Triathlonul hipertensiunii: de la control și aderență la protecție CV și renală în cadrul - Conferinței TRIATHLON „Este timpul să abordăm hipertensiunea, hiperlipidemia și diabetul împreună”. (14.02.2025)
- Carauș Alexandru. Ține colesterolul în lesă la pacientul cardiac în cadrul – Conferinței „Prevenim sfârșitul lucrurilor frumoase împreună”. (15.05.2025)

- Carauș Alexandru. Hipertensiune arterială –terapie optimizată - Prezentare în cadrul – Conferinței Managementul integrat al pacientului cardiovascular în era medicinei personalizate (16.12.2025).

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

Emisiuni radio/TV de popularizare a științei

Popescu Liuba/TVR Moldova/ „Bolile cardiovasculare, principala cauza de deces în Republica Moldova”

Popescu Liuba/TVR1/ “Ziu Mondiala a Inimii”

Moiseeva Anna/ Realitatea Moldova (RLive TV)/ „Ziua Mondială a Inimii”

Moiseeva Anna/ Realitatea Moldova (RLive TV)/ „Ziua Mondială a Hipertensiunii arteriale”

9. Colaborare la nivel național și internațional (opțional)

10. Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate în anul 2025 de membrii echipei subprogramului (opțional)

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

Nu au fost.

12. Concluzii (obligatoriu)

În studiu au fost înrolați 125 pacienți cu HTA rezistentă, IC cu FE păstrată și DZ tip 2. Toți pacienții au inițiat tratamentul conform designului preconizat. Dintre aceștia denervarea renală a fost efectuată la 25 pacienți din lotul III de observație. Toți pacienții au fost evaluați la etapa inițială, datele obținute fiind incluse în baza de date și prelucrate statistic. Astfel, la etapa de înrolare în studiu pacienții din toate trei loturi de cercetare au înregistrat comparabilitatea statistică a tuturor parametrilor propuse spre evaluare. Rezultatele obținute au fost diseminate la diverse foruri științifice naționale și internaționale sub formă de rapoarte și publicații în reviste de profil. În acest mod, toate obiectivele trasate spre realizare pentru anul 2025 au fost atinse. Dificultăți în realizarea Programului nu am avut.

Coordonatorul subprogramului

de cercetare

Data: 28.01.2026

Carauș Alexandru

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2025

„Abordări terapeutice și instrumentale moderne în hipertensiune arterială rezistentă, diabet zaharat tip 2 și insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată”

Codul subprogramului **090102**

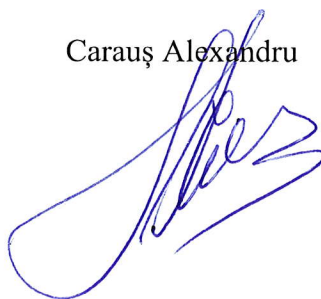
Analiza inițială a pacienților înrolați în cercetare evidențiază un profil complex, caracterizat prin hipertensiune arterială rezistentă, diabet zaharat tip 2 și insuficiență cardiacă cu fracția de ejeție păstrată. Dincolo de valorile tensionale medii comparabile între loturi, ceea ce se remarcă este variabilitatea crescută a tensiunii arteriale și alterarea profilului circadian, cu predominanța pattern-ului non-dipper. Aceste elemente constituie factori de risc cardiovascular independenți, corelați cu disfuncție endotelială, rigiditate arterială și progresia proceselor aterosclerotice, având implicații directe asupra prognosticului pacienților. Remodelarea hipertensivă a ventriculului stâng a fost prezentă la majoritatea pacienților, cu hipertrofie concentrică și excentrică, dar cu funcție sistolică păstrată. Totuși, evaluarea funcției diastolice a demonstrat alterări semnificative: reducerea velocității undei e', creșterea presiunilor de umplere, dilatarea atriului stâng și valori crescute ale TR Vmax, indicând o afectare diastolică precoce și un risc crescut de hipertensiune pulmonară. Majoritatea pacienților au prezentat disfuncție diastolică grad I, iar forma restrictivă severă a fost rară, dar semnificativă prin implicațiile prognostice. Funcția renală, deși global conservată prin valori ușor reduse ale eRFG, a evidențiat afectare subclinică prin microalbuminurie și proteinurie crescute, confirmând prezența unei boli cronice de rinichi incipiente. Această constatare subliniază necesitatea monitorizării atente și a intervenției terapeutice precoce pentru prevenirea progresiei către stadii avansate. Metabolismul glucidic al pacienților a fost marcat de hiperglicemie persistentă, HbA1c >7%, hiperinsulinemie și rezistență la insulină (HOMA-IR >4), ceea ce indică un diabet zaharat insuficient controlat, cu risc crescut de complicații micro- și macrovasculare. Acest profil metabolic nefavorabil, asociat cu hipertensiunea rezistentă și insuficiența cardiacă, amplifică riscul global cardiovascular și necesită o abordare terapeutică integrată. Complanța pacienților la tratament a fost ridicată, ceea ce conferă validitate rezultatelor și permite evaluarea reală a impactului diverselor regimuri terapeutice. Monitorizarea ulterioară la intervale de 6, 12, 18 și 24 luni va fi esențială pentru a aprecia evoluția parametrilor clinici și pentru a determina eficiența suplimentării tratamentului standardizat cu spironolactonă, dapagliflozină sau denervare renală. În concluzie, pacienții incluși în studiu prezintă un profil de risc cardiovascular și metabolic complex, cu afectare multiorganică incipientă. Variabilitatea crescută a TA, remodelarea hipertensivă a VS, disfuncția diastolică, afectarea renală subclinică și diabetul insuficient controlat conturează un tablou clinic sever, dar cu potențial de ameliorare prin intervenții terapeutice țintite. Studiul actual oferă o bază solidă pentru evaluarea comparativă a strategiilor terapeutice și pentru identificarea celor mai eficiente modalități de reducere a riscului cardiovascular și de îmbunătățire a prognosticului pe termen lung.

Summary. The initial analysis of patients enrolled in the study highlights a complex profile, characterized by resistant arterial hypertension, type 2 diabetes mellitus, and heart failure with preserved ejection fraction. Beyond the comparable average blood pressure values between groups, what stands out is the increased variability of blood pressure and the alteration of the circadian profile, with a predominance of the non-dipper pattern. These elements represent independent cardiovascular risk factors, correlated with endothelial dysfunction, arterial stiffness, and progression of atherosclerotic processes, with direct implications for patient prognosis. Hypertensive remodeling of the left ventricle was present in most patients, with both concentric and eccentric hypertrophy, but preserved systolic function. However, the evaluation of diastolic function revealed significant alterations: reduced e' wave velocity, increased filling pressures, left atrial dilation, and elevated TR Vmax values, indicating early diastolic impairment and an increased risk of pulmonary hypertension. Most patients presented grade I diastolic dysfunction, while the severe restrictive form was rare but prognostically significant. Renal function, although globally preserved with slightly reduced eGFR values, showed subclinical impairment through increased microalbuminuria and proteinuria, confirming the presence of early chronic kidney disease. This finding underscores the need for close monitoring and early therapeutic intervention to prevent progression to advanced stages. The patients' carbohydrate metabolism was marked by persistent hyperglycemia, HbA1c >7%, hyperinsulinemia, and insulin resistance (HOMA-IR >4), indicating poorly controlled diabetes mellitus with a high risk of micro- and macrovascular complications. This unfavorable metabolic profile, associated with resistant hypertension and heart failure, amplifies the overall cardiovascular risk and requires an integrated therapeutic approach. Patient compliance with treatment was high, which lends validity to the results and allows for a real evaluation of the impact of various therapeutic regimens. Follow-up at 6, 12, 18, and 24 months will be essential to assess the evolution of clinical parameters and to determine the effectiveness of supplementing standardized treatment with spironolactone, dapagliflozin, or renal denervation. In conclusion, the patients included in the study present a complex cardiovascular and metabolic risk profile, with early multi-organ involvement. Increased blood pressure variability, hypertensive remodeling of the left ventricle, diastolic dysfunction, subclinical renal impairment, and poorly controlled diabetes outline a severe clinical picture, but one with potential for improvement through targeted therapeutic interventions. The current study provides a solid foundation for comparative evaluation of therapeutic strategies and for identifying the most effective methods to reduce cardiovascular risk and improve long-term prognosis.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Carauş Alexandru

Data: 28.01.2026



**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate în anul 2025 în cadrul subprogramului de cercetare**

„Abordări terapeutice și instrumentale moderne în hipertensiune arterială rezistentă, diabet zaharat tip 2 și insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată”

Codul subprogramului 090102

2. Capitole în monografiile naționale / internaționale

2.1. Peltec A., Sporea I., Dumitrașcu D.L., Tcacicuc E., Moiseeva A. *et al.* Steatoza hepatică. Chișinău: Imprint Star; 2025. p. 86–113.

4. Articole în reviste științifice

4.3. Articole publicate în reviste din Registrul Național al revistelor de profil, cu indicarea categoriei

4.3.1. Dodu S., Carauș A., Moiseeva A., Cociu M., Popescu L., Berzan E., Ciobanu N. Sindromul de furt subclavicular – studiu de caz. Abordări diagnostice, terapeutice și instrumentale. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale.* 2025; nr.1(81), pp.182–186. ISSN 1857-0011. Categoria B.

4.3.2. Carauș A., Moiseeva A., Ciobanu N., Popescu L., Cociu M., Dodu S. Impactul denervării renale asupra capacității fizice și nivelului NT-proBNP în hipertensiunea arterială rezistentă și insuficiența cardiacă cu fracția de ejeție păstrată, cu sau fără diabet zaharat tip 2. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale.* 2025; nr.1(81), pp.16-22. ISSN 1857-0011. Categoria B.

4.3.3. Cociu M. Interrelația dintre hipertensiunea arterială și diabetul zaharat tip 2. Implicații farmacologice și instrumentale. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale.* 2025; nr.1(81), pp.151–159. ISSN 1857-0011. Categoria B.

4.3.4. Popescu L., Carauș A. Unele aspecte în utilizarea inhibitorilor sodium-glucose co-transporter 2 în insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție păstrată: de la studii la recomandări practice. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale.* 2025; nr.1(81), pp.130–135. ISSN 1857-0011. Categoria B.

4.3.5. Moiseeva A. Resistant hypertension: diagnostic points and contemporary treatment. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale.* 2025; nr1(81), pp.115–121. ISSN 1857-0011. Categoria B.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Carauș Alexandru

Data: 28.01.2026

Componenta echipei de cercetare

Codul subprogramului 090102

Echipa subprogramului pentru 2025							
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Funcția	Norma de muncă	Data angajării	Data eliberării*
1.	Carauş Alexandru	1964	Dr.habilitat	Cercetător șt.principal	0,25	02.01.2024	
2.	Popescu Liuba	1971	Dr.șt.med	Cercetător șt.coordonator	1,0	02.01.2024	
3.	Moiseeva Anna	1983	Dr.șt.med	Cercetător șt.coordonator	1,0	02.01.2025	30.09.2025
4.	Moiseeva Anna	1983	Dr.șt.med	Cercetător șt.coordonator	0,5	01.10.2025	
5.	Cociu Maria	1991		Cercetător științific	1,0	02.01.2024	
6.	Dodu Stela (cîc Cotelea Ana)	1993		Cercetător științific	1,0	25.03.2024	
7.	Corsun Olesea cîc pîna pe 19.04.2026	1991		Cercetător științific	1,0	02.01.2024	

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor

50 %

Directorul unității de cercetare

Carauş Alexandru
(numele, prenumele)

(semnătura)

Coordonatorul subprogramului de cercetare

Carauş Alexandru
(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: 28.01.2026

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