

RECEPȚIONAT

Ministerul Educației și Cercetării

_____ 2025

AVIZAT

Secția AȘM _____

_____ 2025

IMSP Institutul de Cardiologie

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

IMSP Institutul de Cardiologie

(denumirea unității de cercetare)

RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL

pentru etapa 2024

**privind realizarea subprogramului de cercetare în cadrul
programului instituțional de cercetare al IMSP Institutul de Cardiologie (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

Moscalu Vitalie

(numele, prenumele)

(semnătura)

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Caraș Alexandru

(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 etapei 2024: colectarea materialului primar – pacienții cu HTA rezistentă, DZ tip 2 și IC cu fracție de ejeecție păstrată.

Obiectivele:

- Elaborarea chestionarului de evaluare primară a pacienților
- Evaluarea primară a pacienților aparent rezistenți
- Înrolarea în studiu a pacienților eligibili și randomizarea acestora în loturi de cercetare.

2. Acțiunile planificate pentru etapa 2024

- a) Elaborarea chestionarului de evaluare primară a pacienților ce va include date generale, anamnezicul bolii, durata maladiei.
- b) Evaluarea primară a circa 300 pacienți aparent rezistenți, excluderea HTA secundare și cauzelor de pseudorezistență.
- c) Înrolarea în studiu a 125 pacienți eligibili cu HTA rezistentă, DZ tip 2 și IC cu FE păstrată care vor fi randomizați în trei loturi în funcție de tratamentul suplimentat la cel anterior administrat.

3. Acțiunile realizate în 2024

- a) A fost elaborat chestionarul de evaluarea primară a pacienților din 267 caracteristici care au inclus date generale, anamnezicul bolii, durata maladiei, dar și rezultatele parametrilor biochimici și instrumentali efectuate la etapa inițială.
- b) Evaluării primare au fost supuși 264 pacienți aparent rezistenți. Dintre aceștia 173 au fost excluși din studiu pe motivul HTA secundare și cauzelor de pseudorezistență.
- c) În total în studiu au fost înrolați 91 pacienți eligibili cu HTA rezistentă, DZ tip 2 și IC cu FE păstrată care au fost randomizați în trei loturi în funcție de medicație suplimentată la cea anterior administrată.

4. Rezultatele obținute

Datele trialurilor clinice recente, dar și rezultatele obținute în cadrul Proiectului din cadrul „Program de Stat 2020-2023” realizat în laborantul științific Hipertensiuni arteriale confirmă beneficiul desimpatizării arterelor renale (DSAR) asupra reducerii valorilor TA, ameliorarea disfuncției diastolice și gradului de insuficiență cardiacă, totodată având un impact pozitiv în metabolismul glucidic la pacienții cu HTA rezistentă și diabet zaharat tip 2. Astfel, am decis să evaluăm eficacitatea diverselor abordări terapeutice – tratamentul medicamentos versus DSAR la

pacienții cu HTA rezistentă, diabet zaharat tip 2 și insuficiență cardiacă cu fracția de ejeție păstrată.

În scopul realizării obiectivelor cercetării a fost proiectat un studiu clinic cu selectarea randomizată a pacienților în loturile de cercetare. Pentru desfășurarea studiului și aprecierea eficacității tratamentului farmacologic versus intervențional la pacienții cu HTA rezistentă, diabet zaharat tip 2 și insuficiență cardiacă cu fracția de ejeție păstrată materialul clinic a fost selectat în baza IMSP Institutul de Cardiologie, departamentul "Hipertensiuni arteriale". Administrarea tratamentului a fost efectuată în mod deschis, cu informarea în privința tipului tratamentului selectat atât a cercetătorului, cât și a subiecților înrolați în studiu.

Pentru a atinge obiectivele trasate pentru anul 2024 a fost elaborat chestionarul de evaluare primară a pacienților, care a inclus date generale, anamneșticul bolii, rezultatele investigațiilor clinice și paraclinice preconizate în design-ul studiului.

Pe parcursul anului triajului primar au fost supuși 264 pacienți aparent rezistenți la tratament. În scopul elucidării eligibilității și gradului de afectare a organelor-țintă mediată de hipertensiune pacienții au fost supuși unei examinări clinice și paraclinice complexe: aldosteronul seric și metanefrinele plasmatice, examenul dopplerografic al arterelor renale, examenul clinic general, hemoleucograma, sumarul urinei, dozarea lipidelor sangvine, ionograma, NT-proBNP, testul „mers 6 minute”, probele funcționale renale, proteina nictemerală, microalbuminuria, examenul ecocardiografic bidimensional cu folosirea tehnicilor Doppler transmitral și tisular, MAATA 24 ore.

Pentru evaluarea metabolismului glucidic și a insulinorezistenței au fost examinate nivelurile glicemiei bazale, HbA1c și a insulinei, totodată, a fost calculat indicele de insulinorezistență HOMA IR.

Testarea aldosteronului seric și a metanefrinelor plasmatice, dar și efectuarea CT cu contrast a abdomenului a permis diagnosticarea și excluderea din studiu a 7 pacienți cu hiperaldosteronism primar și 3 pacienți cu feocromocitom.

Monitorizarea automată a TA timp de 24 ore a făcut posibilă identificarea unei categorii mari de pacienți cu HTA pseudorezistentă la tratament care a inclus 160 pacienți valorile tensionale a căroră nu au corespuns definiției de HTA rezistentă, astfel aceștia fiind excluși din studiu la etapa inițială. Totodată, nu au corespuns criteriilor de eligibilitate și 3 pacienți cu forme mai rare de HTA

secundară – un caz de HTA neurogenă la pacient diagnosticat cu narcolepsie și 2 cazuri de HTA secundară administrării AINS.

Luând în considerare prevalența scăzută a HTA rezistente la tratament care variază conform datelor din diverse studii clinice de la 5% la 30% dintre pacienții hipertensivi aflați la tratament, completarea loturilor cu un număr necesar de pacienți nu a fost posibilă în primul an de desfășurare a studiului, acesta urmând să fie suplinat în primele luni a anului 2025. Astfel, în cercetare au fost înrolați 91 pacienți cu HTA rezistentă la tratament, diabet zaharat tip 2 și insuficiență cardiacă cu fracția de ejeție păstrată.

Criteriile de includere în studiu au fost:

- HTA gr.III esențială, rezistentă la tratament;
- prezența diabetului zaharat tip 2 tratat cu antidiabetice orale, iar dozarea acestora nu a fost modificată pe parcursul ultimelor 4 săptămâni;
- vârsta 18-65 ani;
- TAS m/24 ore > 140 mmHg și TAD m/24 ore > 90 mmHg, pe fondal de administrare a cel puțin 3 preparate antihipertensive în doze maximal tolerate, unul dintre care fiind diuretic, pe o perioadă de cel puțin 28 zile înainte de a fi incluși în studiu.

Criteriile de excludere din studiu:

- pacient cu dovezi de stenoză în oricare dintre artere renale (definită ca severitatea stenozei >30%);
- eRFG < 45 ml/min/1,73m²;
- HTA secundară confirmată;
- prezența fibrilației atriale/flutterului atrial;
- AVC în ultimele 6 luni, CPI (infarct miocardic suportat, angina pectorală);
- valvulopatii dobândite sau congenitale;
- obezitate cu IMC > 29,9.

La vizita primară, după confirmarea criteriilor de eligibilitate pentru înrolare în studiu, pacienții au semnat un acord informat pentru participare în procesul de cercetare, astfel luând cunoștință de metodele de investigații și tipurile de tratament folosite, dar și de posibile reacții adverse și complicații ale acestora. După excluderea cauzelor HTA secundare toți pacienții selectați au urmat timp de 4 săptămâni o schemă standardizată de tratament antihipertensiv, care a inclus Tab. Telmisartan 80 mg/zi, Tab. Amlodipină 10 mg/zi și Tab. Indapamidă 1,5 mg/zi.

În căutarea unui alt remediu antihipertensiv care va fi suplimentat primului lot de pacienți la tratamentul standardizat cu Telmisartan, Amlodipina și Indapamida, am revizuit recomandările

ultimului ghid de management al hipertensiunii arteriale care recomandă ca al patrulea remediu folosit în tratamentul HTA rezistente să fie un antagonist steroidian al receptorilor mineralocorticoizi, în special Spironolactona, având o indicație de clasa IIB. Aceste recomandări au fost bazate în special pe rezultatele studiului PATHWAY-2 care a demonstrat superioritatea antihipertensivă a Spironolactonei versus Doxazosina și Bisoprolol la pacienții cu HTA rezistentă, astfel confirmând rolul important al retenției de sodiu la această categorie de pacienți. Excesul de aldosteron este responsabil de declanșarea mai multor mecanisme patofiziologice ce stau la baza inflamației sistemice, disfuncției vasculare endoteliale, fibrozei cardiace și vasculare, hipertensiunii, dislipidemiei, obezității și a diabetului zaharat tip 2, gluconeogenezei. Astfel, prin blocarea receptorilor mineralocorticoizi Spironolacton și-a demonstrat eficacitatea în tratamentul hipertensiunii arteriale și a insuficienței cardiace.

Analizând categoria pacienților selectați pentru participare în studiu și reîntorcându-ne la algoritmul de tratament al HTA, ne-a atras atenția un alt remediu recomandat pacienților hipertensivi cu comorbidități speciale, și anume inhibitorul receptorilor SGLT₂ Dapagliflozina. Acesta reduce reabsorbția glucozei în tubul renal proximal, reducând glicemia printr-un mecanism independent de insulina. În acest mod, Dapagliflozina îmbunătățește controlul glicemic și are un profil de siguranță favorabil la pacienții cu diabet zaharat tip 2. Pe lângă efectul hipoglicemic Dapagliflozina reduce valorile tensionale la pacienții cu diabet zaharat tip 2, acest efect atribuit stimulării diurezei osmotice, natriurezei ușoare și reducerii masei corporale. Pe lângă efectul hipoglicemiant și antihipertensiv acest inhibitor al receptorilor SGLT₂ și-a demonstrat eficacitatea în tratamentul pacienților cu insuficiență cardiacă cu fracția de ejeție redusă și păstrată, reducând riscul de mortalitate de orice cauză, spitalizările pe motivul exacerbarii insuficienței cardiace, dar și mortalitate cardiacă la această categorie de pacienți.

Și un al treilea tip de tratament adăugat la cel standardizat unui lot de cercetare a fost desimpatizarea arterelor renale care și-a confirmat eficacitatea antihipertensivă la diferite categorii de pacienți cu HTA atât în studii clinice naționale desfășurate în Laboratorul științific Hipertensiuni arteriale, cât și în cele internaționale. DSAR a fost efectuată folosind catetere de ultima generație Spyral a companiei Medtronic în ramurile principale și ramificațiile mici a acestora cu diametru 3-8 mm, astfel obținând o ablație amplă, cea ce oferă un efect antihipertensiv mai pronunțat.

Astfel, după finalizarea tratamentului ambulator și confirmarea prezenței HTA rezistente (TAS m/24 ore > 140 mmHg și TAD m/24 ore > 90 mmHg) și complianței înalte la tratament în mod aleatoriu 91 pacienți eligibili au fost randomizați prin metoda plicurilor în trei loturi de cercetare în funcție de medicație suplimentată la cea anterior administrată: lotul I (40 pacienți) – Tab.

Spironolacton 25-50 mg/zi, lotul II (40 pacienți) – Tab. Dapagliflozin 10 mg/zi și lotul III (11 pacienți) – desimpatizarea arterelor renale. Ulterior, pacienții vor fi examinați la 6, 12, 18 și 24 luni. La fiecare etapă pacienții vor fi intervievați, vor completa chestionarul Morisky pentru a aprecia complianța la tratament, vor fi supuși unui examen clinic și paraclinic.

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

Impactul științific: 1) Va fi estimat efectul antihipertensiv al denervării simpatică a arterelor renale versus tratament farmacologic la pacienții cu HTA rezistentă, diabet zaharat și insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție păstrată 2) Va fi elucidată patofiziologia neuronală a HTA rezistente, dar și alte condiții clinice asociate cu activitatea sporită a SNS precum DZ tip 2 și insuficiență cardiacă cu fracția de ejeție păstrată întru elucidarea relevanței denervării renale și tratamentelor farmacologice contemporane 3) Va fi evaluat impactul diverselor abordări terapeutice asupra metabolismului glucidic și gradului de insuficiență cardiacă. Impactul tehnologic: Implementarea unei metode intervenționale noi în tratamentul pacienților cu hipertensiune arterială rezistentă, diabet zaharat tip 2 și insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată și studiul comparativ cu tratamentul farmacologic. Impactul socio-economic: reducerea riscului de mortalitate și invalidizare a pacienților cu hipertensiune arterială rezistentă, diabet zaharat tip 2 și insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată.

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

Articole în reviste științifice din Registrul Național al revistelor de profil categoria B – 5,

Teze în lucrările conferințelor științifice internaționale – 2

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)

Comunicări orale în cadrul conferințelor clinice internaționale:

- Moiseeva Anna / European Meeting on Hypertenion and Cardiovascular Protection 2024, Berlin, Germania / Antihypertensive effectiveness of various therapeutic approaches in resistant hypertension patients with or without diabetes mellitus: two years follow-up.

Prezentări poster în cadrul conferintelor clinice internaționale:

- Moiseeva Anna/ European Congres on Heart Failure 2024, Lisabona, Portugalia/ The impact of modulation of SNS activity on the evolution of heart failure and exercise capacity in patients with resistant hypertension and heart failure with preserved ejection fraction.

Prezentări în cadrul conferintelor clinice naționale:

- Congresul de Medicină Internă din Republica Moldova (Caraus A., Moiseeva A.) 13-14 sept.2024
- Al V-lea Congres al Medicilor de Familie din Republica Moldova (Caraus A, Moiseeva A.) 17-18 mai 2024
- Conferința anuală SCRIM „Rolul denervării renale în tratamentul pacienților cu HTA rezistentă”

(Moiseva A.) 19.07.2024

- „Un pas nou în tratamentul HTA și diminuarea riscului adițional” (Caraus A.) 15.03, 26.03, 25-26.04, 23.05.2024, prezentări la conferințele clinice organizate în Chisinau, Bălți

- „Intensificarea și diversitatea în tratamentul HTA” (Caraus A.) 28.03.2024, Chișinău

- „Tratamentul nefroprotectiv la pacientul cu valori tensionale majorate” , CardioForum 28.09.2024 (Caraus A.)

- „Tratamentul contemporan al HTA conform ghidurilor noi ESC/ESH: de la complianță la eficacitate” (Moiseeva A.) 22.02.2024, or.Ungheni

„Tratament antihipertensiv contemporan: de la complianță la protecție cardiorenală” (Moiseeva A.) 26.03.2024, or. Călărași

„Managementul pacienților hipertensivi dincolo de controlul tensiunii arteriale” (Moiseeva A.) 13.09.2024, 13.11.2024, or.Chișinău

7. 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 in Republica Moldova”.

9. Colaborare la nivel național și internațional (opțional)

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

Dodu Stela. Susținerea disertației „Managementul calității serviciilor medicale. Studiu de caz. Serviciile cardiologice în Republica Moldova”, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Facultatea Transfrontalieră. Specializarea de Master: AAIE.

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

Nu au fost

12. Concluzii

1) În studiu au fost înrolați 91 pacienți cu HTA rezistentă, DZ tip 2 și IC cu FE păstrată. Aceștia au fost randomizați în loturi de observație în funcție de tratamentul suplimentat la cel anterior administrat. DSAR au fost supuși 11 pacienți din lotul III de observație.

2) Rezultatele studiului au fost diseminate la diverse foruri științifice naționale și internaționale sub formă de rapoarte și publicații în reviste de profil.

3) În acest mod, toate obiectivele trasate spre realizare pentru anul 2024 au fost atinse.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Carauş Alexandru

Data: 29.01.25

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2024

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

Codul subprogramului: 090102

În scopul realizării obiectivelor cercetării a fost proiectat un studiu clinic cu selectarea randomizată a pacienților în loturile de cercetare. Pentru a atinge obiectivele trasate pentru anul 2024 a fost elaborat chestionarul de evaluare primară a pacienților, care a inclus date generale, anamnezic bolii, rezultatele investigațiilor clinice și paraclinice. Pe parcursul anului triajului primar au fost supuși 264 pacienți aparent rezistenți la tratament. În scopul elucidării eligibilității și gradului de afectare a organelor-țintă mediată de hipertensiune pacienții au fost supuși unei examinări clinice și paraclinice complexe: aldosteronul seric și metanefrinele plasmatice, examenul dopplerografic al arterelor renale, examenul clinic general, hemoleucograma, sumarul urinei, dozarea lipidelor sangvine, ionograma, NT-proBNP, testul „mers 6 minute”, probele funcționale renale, proteina nictemerală, microalbuminuria, examenul ecocardiografic bidimensional cu folosirea tehnicilor Doppler transmitral și tisular, MAATA 24 ore. Pentru evaluarea metabolismului glucidic și a insulinorezistenței au fost examinate nivelurile glicemiei bazale, HbA1c și a insulinei, totodată, a fost calculat indicele de insulinorezistență HOMA IR. Testarea aldosteronului seric și a metanefrinelor plasmatice, dar și efectuarea CT cu contrast a abdomenului a permis diagnosticarea și excluderea din studiu a 7 pacienți cu hiperaldosteronism primar și 3 pacienți cu feocromocitom. Monitorizarea automată a TA timp de 24 ore a făcut posibilă identificarea unei categorii mari de pacienți cu HTA pseudorezistentă la tratament care a inclus 160 pacienți valorile tensionale a căroră nu au corespuns definiției de HTA rezistentă, astfel aceștia fiind excluși din studiu la etapa inițială. Totodată, nu au corespuns criteriilor de eligibilitate și 3 pacienți cu forme mai rare de HTA secundară – un caz de HTA neurogenă la pacient diagnosticat cu narcolepsie și 2 cazuri de HTA secundară administrării AINS. Astfel, în cercetare au fost înrolați 91 pacienți cu HTA rezistentă la tratament, diabet zaharat tip 2 și insuficiență cardiacă cu fracția de ejecție păstrată. după finalizarea tratamentului ambulator și confirmarea prezenței HTA rezistente (TAS m/24 ore > 140 mmHg și TAD m/24 ore > 90 mmHg) și complianței înalte la tratament în mod aleatoriu 91 pacienți eligibili au fost randomizați prin metoda plicurilor în trei loturi de cercetare în funcție de medicație suplimentată la cea anterior administrată: lotul I (40 pacienți) – Tab. Spironolacton 25-50 mg/zi, lotul II (40 pacienți) – Tab. Dapagliflozin 10 mg/zi și lotul III (11 pacienți) – desimpatizarea arterelor renale. Ulterior, pacienții vor fi examinați la 6, 12, 18 și 24 luni. Rezultatele cercetării au fost diseminate în cadrul a două congrese internaționale de specialitate desfășurate în Portugalia și Germania sub formă de prezentare orală și poster, a 14 conferințe clinice naționale de specialitate sub formă de prezentări orale și în 5 articole publicate în reviste din Registrul Național al revistelor de profil de categoria B. Astfel, toate obiectivele trasate spre realizare pentru anul 2024 au fost atinse, iar dificultăți în realizarea acestora nu au fost.

Summary

In order to achieve the research objectives, a clinical study was designed with randomized selection of patients in the research groups. In order to achieve the objectives set for 2024, the primary patient assessment questionnaire was developed, which included general data, disease history, results of clinical and paraclinical investigations. During the year, 264 patients apparently resistant to treatment were subjected to primary triage. In order to elucidate the eligibility and degree of target organ damage mediated by hypertension, patients underwent a complex clinical and paraclinical examination: serum aldosterone and plasma metanephrines, renal artery Doppler examination, general clinical examination, complete blood count, urine analysis, blood lipids, ionogram, NT-proBNP, "6-minute walk" test, renal function tests, nocturnal protein, microalbuminuria, two-dimensional echocardiographic examination using transmitral and tissue Doppler techniques, 24-hour ABPM. To assess carbohydrate metabolism and insulin resistance, basal blood glucose, HbA1c and insulin levels were examined, and the HOMA IR insulin resistance index was calculated. Testing of serum aldosterone and plasma metanephrines, as well as performing contrast-enhanced CT of the abdomen, allowed the diagnosis and exclusion from the study of 7 patients with primary hyperaldosteronism and 3 patients with pheochromocytoma. Automated BP monitoring for 24 hours made it possible to identify a large category of patients with pseudo-resistant HTN to treatment, which included 160 patients whose blood pressure values did not correspond to the definition of resistant HTN, thus they were excluded from the study at the initial stage. At the same time, 3 patients with rarer forms of secondary HTN did not correspond to the eligibility criteria – one case of neurogenic HTN in a patient diagnosed with narcolepsy and 2 cases of HTN secondary to NSAIDs administration. Thus, 91 patients with treatment-resistant HTN, type 2 diabetes mellitus and heart failure with preserved ejection fraction were enrolled in the research. After completing outpatient treatment and confirming the presence of resistant hypertension (SBP m/24 hours > 140 mmHg and DBP m/24 hours > 90 mmHg) and high compliance to treatment, 91 eligible patients were randomly assigned into three research groups depending on the medication supplemented to the previously administered one: group I (40 patients) – Tab. Spironolactone 25-50 mg/day, group II (40 patients) – Tab. Dapagliflozin 10 mg/day and group III (11 patients) – renal artery denervation. Subsequently, patients will be examined at 6, 12, 18 and 24 months. The research results were disseminated at two international specialist congresses held in Portugal and Germany in the form of oral and poster presentations, at 14 national specialist clinical conferences in the form of oral presentations, and in 5 articles published in journals from the National Register of Category B specialist journals. Thus, all the objectives set for 2024 were achieved, and there were no difficulties in achieving them.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Carauş Alexandru

Data: 29.01.2025

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

1. Articole în reviste științifice

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

1. CARAUȘ Alexandru, MOISEEVA Anna, CIOBANU Nicolae, ABRAȘ Marcel, SUREV Artiom. Evaluarea comparativă a impactului desimpatizării arterelor renale asupra valorilor tensionale la pacienții hipertensivi rezistenți cu și fără diabet zaharat tip 2. In: Bulletin of the Academy of Sciences of Moldova. Medical Sciences. 2024, Vol. 78 No. 1, pp.28-33. ISSN: 1857-0011. DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2024.1-78.03>. Categoria B.
2. CARAUȘ Alexandru, COCIU Maria, MOISEEVA Anna, POPESCU Liuba. Noi perspective în temperarea hipertensiunii arteriale rezistente la tratament. In: Bulletin of the Academy of Sciences of Moldova. Medical Sciences. 2024, Vol. 78 No. 1, pp.136-146. ISSN: 1857-0011. DOI:<https://doi.org/10.52692/1857-0011.2024.1-78.14>. Categoria B.
3. COTELEA Anna, COCIU Maria, POPESCU Liuba, MOISEEVA Anna, CARAUȘ Alexandru. Efectul antihipertensiv al inhibitorului SGLT2- dapagliflozina la pacienții cu diabet zaharat tip 2. In: Bulletin of the Academy of Sciences of Moldova. Medical Sciences. 2024, Vol. 78 No. 1, pp.200-204. ISSN: 1857-0011. DOI:<https://doi.org/10.52692/1857-0011.2024.1-78.21>. Categoria B.
4. POPESCU Liuba, CARAUȘ Alexandru. Unele dileme clinice in medicatia cu inhibitorii sistemului renin-angiotensina-aldosterona la pacientii cu insuficienta cardiaca. In: Bulletin of the Academy of Sciences of Moldova. Medical Sciences. 2024, Vol. 78 No. 1, pp.186-193. ISSN: 1857-0011. DOI:<https://doi.org/10.52692/1857-0011.2024.1-78.19>. Categoria B.
5. DODU Stela. Mecanismele fiziopatologice ale hipertensiunii arteriale ortostatice. In: Bulletin of the Academy of Sciences of Moldova. Medical Sciences. 2024, Vol. 78 No. 1, pp.220-223. ISSN: 1857-0011. DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2024.1-78.24>. Categoria B.

2. Teze ale conferințelor științifice

2.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

6. Moiseeva A., Caraus A., Abras M., Ciobanu N. Antihypertensive effectiveness of various therapeutic approaches in resistant hypertension patients with or without diabetes mellitus: two

years follow-up. In: Journal of Hypertension. 42(Suppl 1):e136, May 2024. Lippincott Williams & Wilkins. <https://journals.lww.com/jhypertension/toc/2024/05001>

7. Moiseeva A., Caraus A., Ciobanu N., Abras M., Falkovskaia A., Cociu M., Serban AM. The impact of modulation of SNS activity on the evolution of heart failure and exercise capacity in patients with resistant hypertension and heart failure with preserved ejection fraction. . In: European Journal of Heart Failure. Volume 26, Issue Suppl. S2, 3–643. p. 298. ISSN:1879-0844. Wiley Online Library. <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/18790844/2024/26/S2>.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Caraus Alexandru

Data: 29.01.25

Componenta echipei de cercetare

Codul subprogramului 090102

Echipa subprogramului pentru 2024							
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Funcția	Norma de muncă	Data angajării	Data eliberării*
1.	Caraș 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.superior	1,0	02.01.2024	
4.	Cociu Maria	1991		Cercetător științific	1,0	02.01.2024	
5.	Dodu Stela (cîc Cotelea Ana)	1993		Cercetător științific	1,0	25.03.2024	
6.	Corsun Olesea cîc pîna pe 19.04.2026	1991		Cercetător științific	1,0		

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

Directorul unității de cercetare

Moscalu Vitalie
(numele, prenumele)

(semnătura)

Coordonatorul subprogramului de cercetare

Caraș Alexandru
(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: 29.01.25

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