

RECEPȚIONAT

Agenția Națională pentru Cercetare
și Dezvoltare _____
_____ 2024

AVIZAT

Secția AȘM _____
_____ 2024

RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL 2024

privind implementarea proiectului din cadrul concursului
Stimularea excelenței în cercetare 2024-2025

Proiectul „Parametri ecocardiografici de performanță în trierea pacienților cu complicații după embolia pulmonară”

Cifrul proiectului 24.80012.8007.03SE

Prioritatea strategică Sănătate

Rectorul/Directorul organizației

Moscalu Vitalie

(numele, prenumele)

(semnătura)

Președintele Consiliul științific/Senat

Popovici Mihail

(numele, prenumele)

(semnătura)

Conducătorul proiectului

Diaconu Nadejda

(numele, prenumele)

(semnătura)

L.Ș.

Chișinău 2024

CUPRINS:

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

1. Scopul etapei 2024 conform proiectului depus la concurs

Crearea lotului de studiu - identificarea pacienților cu embolie pulmonară simptomatici după finalizarea tratamentului anticoagulant standard de 3 sau până la 6 luni, selectarea și investigarea pacienților conform designului studiului

2. Obiectivele etapei 2024

1. Identificarea pacienților simptomatici după finalizarea tratamentului anticoagulant standard de 3 luni (pentru embolia pulmonară cu factori de risc tranzitori) până la 6 luni (pentru embolia pulmonară fără factori de risc tranzitori)
2. Evaluarea clinică a pacienților simptomatici
3. Completarea scorurilor de risc pentru aprecierea calității vieții specifice SPEP.
4. Evaluarea markerilor biochimici (NTproBNP) și a markerilor instrumentali de disfuncție cardiacă (ECG, SaO₂, ecocardiografia speckle tracking) la pacienții cu SPEP.

5. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor etapei 2024

1. Elaborarea chestionarelor, acordului informat, definirea variabilelor statistice
2. Elaborarea protocolului de examinare a pacienților incluși în cercetare
3. Selectarea fișelor medicale a pacienților internați și/sau externați cu diagnosticul de TEP confirmat prin CT
4. Semnarea acordului informat și completarea chestionarelor PROMs la pacienții eligibili
5. Evaluarea prin ecocardiografie de performanță la pacienții selectați

6. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor etapei 2024

1. S-a elaborat chestionarele, acordul informat
2. A fost pregătit și aplicat pachetul de documente pentru comitetul de Etică a fiecărei instituții implicate în cercetare
3. S-au definit criteriile de selectare a pacienților și variabilele statistice
4. S-au selectat fișele medicale a pacienților supraviețuitori diagnosticați cu TEP pe parcursul anului 2024, fiind revizuite 52 fișe din IMSP IC, 25 fișe din Spitalul clinic Municipal.Nr 3 și 10 fișe medicale de la IMSP IMU.
5. Au fost analizați pacienții care întrunesc criteriile de includere
6. S-au identificați pacienții care pot fi supuși evaluării calității vieții cu ajutorul chestionarelor PROMs
7. Pacienții înrolați în studiu au fost evaluați la etapa inițială prin efectuarea investigațiilor de laborator și instrumentale, preconizate în design-ul studiului.
8. Au fost evaluați 19 pacienți prin ecocardiografie tridimensională și Speckle Tracking prin tehnologie xMATRIX cu aprecierea remodelării ventriculului drept și stâng pe baza analizelor 3D. Au fost apreciați indici de deformare precum: strain perete liber VD, AD, GLS VS, indici TAPSE, FAC, FEVD prin 3D, vmax IVT, PmAP; VCI, PAP

7. Rezultatele obținute

Persoanele care supraviețuiesc unui episod de embolie pulmonară prezintă risc crescut de a efectua complicații cronice chiar și în ciuda tratamentului anticoagulant curativ. Asocierea dispneei, capacității scăzute funcționale, insuficienței cardiace dreapta, hipertensiunii pulmonare cronice tromboembolice sau bolii pulmonare cronice tromboembolice se încadrează în noțiunea de sindrom pulmonar postembolic (SPEP) care din motivul că este puțin cunoscut și subdiagnosticat întârzie tratamentul specific și ameliorarea calității vieții acestor pacienți.

SPEP se definește prin prezența dispneei noi sau progresive, a scăderii toleranței la efort și/sau a anxietății asociate cu EP în pofida tratamentului anticoagulant adecvat, neexplicabile prin alte comorbidități preexistente și este raportat până la 40-60% dintre supraviețuitorii EP.

Studiul își propune să aducă noi perspective asupra diagnosticului SPEP, contribuind la depistarea precoce subclinică a maladiei. La moment sunt obținute tot mai multe dovezi în favoarea implementării metodelor de estimare a deformării miocardice prin tehnici Speckle Tracking, care nu sunt încă implementate în practica clinică de zi cu zi în țara noastră. Cu toate că Societatea Europeană de Cardiologie cât și Societățile Americane de Cardiologie au inclus parametrii Speckle Tracking și 3D în ghidurile clinice, în Republica Moldova ar fi necesare mai multe studii care ar demonstra aplicabilitatea acestor metode la populația noastră, rezultând includerea acestor tehnici în protocoalele naționale. Luând în considerare geometria ventriculului drept, tehnicile convenționale de evaluare a ventriculului drept pot subestima disfuncția acestuia. Astfel, studiul nostru va favoriza excluderea complicațiilor cardiace după embolia pulmonară prin tehnici ecocardiografice de înaltă performanță care pot fi implementate în viitor pe larg și incluse în evaluarea avansată a pacienților simptomatici post EP. Aplicarea scorurilor de apreciere a calității vieții specifice emboliei pulmonare permit identificarea pacienților care necesită reabilitare cardio-pulmonară și reprezintă o premieră pentru țara noastră, nefiind disponibile variantele traduse a chestionarelor adaptate populației din Republica Moldova.

La etapa inițială a fost pregătit și aplicat pachetul de documente către Comitetul de Etică a Cercetării, care a emis aviz favorabil pentru desfășurarea cercetării. S-au elaborat chestionarele care includ peste 230 câmpuri de completat, majoritatea fiind variabile binare. Ca urmare, s-a elaborat acordul informat pentru pacienții care urmează să fie înrolați în proiect. Utilizând chestionarele de la etapa I și II (conform planului de lucru) au fost definite o mare parte din variabilele statistice.

Pentru trierea pacienților în acest proiect a fost necesară selectarea fișelor medicale a pacienților diagnosticați cu TEP pe parcursul anului 2024, care includ persoane negravidе, cu vârsta peste 18 ani, perioada de cel puțin 3 luni după TEP acut, lipsa cancerului activ, confirmați prin angiotomografie computerizată sau tomografia pulmonară cu contrast. S-a elaborat ancheta pacientului, care conține 343 variabile colectate din fișa pacientului de staționar (în timpul diagnosticului TEP acut), fișa de ambulator precum și evaluări și investigații efectuate după înrolarea în studiu: anamnezic, examen clinic: TA, FCC, SaO₂, Electrocardiograma, NTproBNP, Ecocardiografia cu Speckle Tracking și 3D al VD etc.

Au fost selectate fișele supraviețuitorilor TEP conform criteriilor de includere enumerate mai sus, în perioada 12.2023- 09.2024 din arhiva a 3 instituții medicale: IMSP IC, Spitalul Clinic

Municipal „Sfânta Treime”, Institutul de Medicină Urgentă Chișinău. Au fost selectate: 52 fișe de la IMSP Institutul de Cardiologie, 25 fișe de la SCM „Sfânta Treime”, 10 fișe de la Institutul de Medicină Urgentă. Revizuirea fișelor medicale (n=87) s-a rezultat că: 19 (21%) pacienți au fost examinați; 11 (12,6%) pacienți au decedat după externare; 13 (14,9%) au refuzat înrolarea, 9 (10,3%) pacienți au fost diagnosticați cu cancer, 5 (5,7%) – nu au fost disponibili la numărul de telefon, iar 30 (34,4%) sunt în curs de examinare la moment.

Caracteristica pacienților înrolați până la moment (nr 49) include: vârsta medie la etapa suportării TEP a fost 57,8 ani, dintre care 30 (61%) erau bărbați și 19 (39%) erau femei. Durata medie de spitalizare a fost de 9,5 zile. Toți pacienții înrolați în studiu cu TEP confirmat imagistic au fost grupați în grupe de risc, marea majoritate a acestora 31 (65,3%) fiind cu risc intermediar. La angiogramă computerizată pulmonară tromboza lobară a fost descrisă la 19 pacienți (38,7%), segmentară – 23 (46,9%) subsegmentară 7 (14,2%), pe când la 21 pacienți (42,8%) a fost vizualizată tromboza bilaterală ale arterelor pulmonare.

S-a cercetat prezența unui factor de risc provocator pentru tromboembolism pulmonar printre pacienții incluși în proiect, unde lipsa acestora a fost suspectată doar la 5 pacienți (10,2%).

La electrocardiografie cea mai frecventă constatare a fost: tahicardia sinusală 45 de pacienți (91,4%), urmată de modelul S1Q3T3 16 (34,2%) și bloc de ram drept a fasc Hiss 10 (20%), unde T negative în V1-V3 s-au descris la 8 pacienți (16,3%). Dintre dereglările de ritm s-a observat fibrilație atrială la 15 (30,6%) pacienți.

Toți pacienții incluși în proiect au fost supuși examinării ECOCG în primele 24 de ore. De remarcat că protocolul examinării diferă în instituții, lipsind date esențiale pentru evaluarea ventriculului drept în conformitate cu recomandările ghidului ESC 2019, în toate rapoartele nefiind expuse parametri de bază cum ar fi TAPSE, raport VD/VS bazal, PSAP, probabilitatea pentru HTP.

Anticoagulantul cel mai prescris a fost rivaroxaban (47 pacienți) - 97%, urmat de warfarina la 2 (3%) pacienți. Recomandările efectuate la externare diferă de la caz la caz: doppler vene membre inferioare în dinamică - 10 (20,4%), reevaluare ecocardiografică – 6 (12,2%), angioCT repetat - 15 (30,6%), scintigrafia planară 4 (8%), consult repetat – 43 (87,7%). Nici unui pacient nu i s-a recomandat test de efort cardiopulmonar.

Caracteristica pacienților investigați până la moment

La 3 luni de urmărire, din 19 pacienți investigați, evaluarea clinico-paraclinică și de calitate a vieții a evidențiat persistența simptomelor la 17 pacienți (89,4%). Limitarea funcțională a fost determinată cel mai frecvent după PVT (psicomotor vigilance task) scale – scor 3, după MRC (Modified Medical Research Council Dyspnoea Scale) - scor 3, NYHA - scor II. Doar 2 (10,5%) pacienți au fost depistați cu SaO₂ scăzută (<95%), iar alți 2 (10,5%) pacienți cu valorile TA majorate (>140/90 mmHg).

Din totalul pacienților examinați (19), complianța la tratamentul anticoagulant administrat se caracterizează prin: administrarea timp de 3 luni - 3 pacienți (15,7%), timp de 6 luni – 4 pacienți (21%), continua tratamentul până în prezent - 12 pacienți (63,1%). Au făcut întreruperi de tratament 3 pacienți (15,7%), din diferite motive: un pacient - din lipsa compensării medicamentului; 1 – din cauza hematuriei apărute în timpul tratamentului; 1 – lipsa complianței la tratament în general.

La electrocardiografie s-a observat prezența blocului de ram drept la 5 (26,3%) pacienți, și fibrilație atrială la 4 (21%) pacienți. Evaluarea ecocardiografică a inclus ecocardiografie tridimensională și Speckle Tracking prin tehnologie xMATRIX cu aprecierea remodelării ventriculului drept și stâng pe baza analizelor 3D. Au fost apreciați indici de deformare precum: strain perete liber VD, AD, GLS VS, indici TAPSE, FAC, FEVD prin 3D, v_{max} IVT, PmAP; VCI, PAP. Rezultatele includ: la 3 (15,7%) pacienți datele ecocardiografice sunt în limitele normei, pe când la marea majoritate 68,4% (13 pacienți) se atestă scăderea deformării longitudinale al VD și AD, pe când scăderea FEVD în 3D a fost determinată la 11 (57,8%) pacienți. Semnele ecocardiografice sugestive pentru hipertensiunea pulmonară cronică tromboembolică este prezentă la 12 pacienți (63,2%). Acestea includ: creșterea diametrului mezodiastolic, timpul de accelerare în artera pulmonară până la 105 msec, aria AD > 18 cm². Probabilitate intermediară sau înaltă de HTP au prezentat 9 (47,3%) pacienți. Valoarea NTproBNP a fost depistată elevată la 7 (36,8%) pacienți. AngioCT pulmonar repetat au efectuat 10 pacienți (52,6%), la 7 din ei (70%) fiind depistată persistența depozitelor trombotice în arterele pulmonare. Indicație către anticoagulare prelungită la etapa actuală de evaluare prezentă la 15 (78,9%) pacienți.

8. Diseminarea rezultatelor la foruri științifice vezi anexa 1

9. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului

Impact clinic: depistarea precoce a sechelelor emboliei pulmonare pornind de la tehnici ecocardiografice de performanță ar permite investigarea optimă, timpurie și cost-eficientă a pacienților, și contribuie la selectarea argumentată a algoritmilor de diagnostic de înaltă performanță. Vom evalua eficiența parametrilor ecocardiografici de performanță, precum Speckle Tracking și ecocardiografia 3D pentru excluderea complicațiilor la distanță post EP - vom identifica pacienții deconștienți fizic și/sau psihic cu ajutorul chestionarelor PROMs. Astfel, vom dezvolta algoritmi de diagnostic și modele predictive pentru identificarea precoce a sechelelor emboliei pulmonare.

Impact științific: Publicarea rezultatelor în reviste de specialitate internaționale va promova schimbul de cunoștințe și experiențe în domeniul SPEP.

Impactul economic va fi manifestat prin scăderea costurilor directe și indirecte suportate de sistemul ocrotirii sănătății și economia națională (scăderea consumului de medicamente și a investigațiilor costisitoare, scăderea numărului de absențe de la locul de lucru, micșorarea alocațiilor de dizabilitate și sociale). Instituțiile medicale și sistemele de sănătate care pot beneficia de pe urma reducerii necesității intervențiilor medicale de lungă durată și a îngrijirii la domiciliu sau în instituții, prin identificarea precoce și gestionarea eficientă a complicațiilor emboliei pulmonare.

Impactul social al cercetării propuse va crea premise eficiente de depistare a complicațiilor emboliei pulmonare, rezultând un management mai efektiv al SPEP, reducând, astfel, suferința generală, ceea ce va crește calitatea vieții pacienților și a familiilor lor. Pacienții care

prezintă decon condiționare fizică și/sau psihică, care pot beneficia de programe de reabilitare cardio-pulmonară și/sau psihologică pentru îmbunătățirea calității vieții.

10. **Colaborare la nivel național** nu este preconizată la etaa data.

11. **Colaborare la nivel internațional** nu este preconizată la etapa dată

12. **Dificultățile în realizarea proiectului:** financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc.

Fiind un proiect bazat în totalitate pe bugetul Trezoreriei de Stat, pentru inițierea procesului de studiu este nevoie să fie acceptat proiectul în multiple rânduri și la multe etape, cu întârzierea inițierii finanțării, ulterior cu piedici multiple în logistică.

13. **Recomandări, propuneri** (opțional).

Ar fi util de implimentarea evaluarea digitalizării complete a modalității de depunere si modificare a proiectelor, contractelor și altor acte necesare în acest proces, fără insistarea a 3 exemplare în format hârtie, ceea ce va permite utilizarea semnaturilor digitale și va economisi timpul și banii tuturor celor implicați în proces.

Conducătorul de proiect Diaconu Nadejda / (numele, prenumele, semnătura)

Data: 09 decembrie 2024

L.Ș.

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

„Parametri ecocardiografici de performanță în trierea pacienților cu complicații după embolia pulmonară”

1. Articole în reviste științifice

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

- a. DAVID, Lilia, RACILA-IAȚCO, Sabina, MITROFAN (GHEORGHITĂ), Irina, DIACONU, Nadejda. Prognosticul pacienților cu tromboembolism pulmonar la supraveghere de durată. In: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2024, nr. 1(78), pp. 34-41. ISSN 1857-0011. DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2024.1-78.04>
- b. SORICI, Galina, DIACONU, Nadejda, CÎVÎRJIC, Irina, CUZOR, Tatiana, GROSU, Aurel. Parametri ecocardiografici prognostici la pacienții spitalizați cu tromboembolism pulmonar. In: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2024, nr. 1(78), pp. 75-80. ISSN 1857-0011. DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2024.1-78.09>

2. Articole în materiale ale conferințelor științifice

2.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

- a. Diaconu N, Grosu A, Sorici G, Civirjic I, **The consequences of delayed diagnosis of pulmonary embolism, a comparative study**, Poster Presentation at BSH 64th Annual Scientific Meeting of the British Society for Haematology, aprilie 2024, inclusiv la ISTH, iunie 2024
- b. Sorici G, Diaconu N, Grosu A, Civirjic I, **Cost-efficiency of home treatment/early discharge low risk patients with pulmonary embolism in a low-income country**, Poster Presentation at BSH 64th Annual Scientific Meeting of the British Society for Haematology, aprilie 2024
- c. Diaconu Nadejda, , Irina Civirjic and Galina Sorici, **Thrombolytic treatment in reduced doses in patients with intermediate risk, safety and efficacy profile**, ISTH congress 2024, Banckok
- d. Diaconu Nadejda, , Irina Civirjic and Galina Sorici. **Life-threatening complications caused by a simple vitamin deficiency: a case of b12 deficiency and hyperhomocysteinemia-induced important thrombosis**, The ETEV 2024, Bologna

3. Lucrări științifico-metodice și didactice

3.1. alte lucrări științifico-metodice și didactice

- a. S-a prezentat adnotarea temei tezei de doctor în medicină cu denumirea **Evaluarea Parametrilor Clinico-paraclinici cu rol Predictiv a Complicațiilor Tardive la**

Pacienții cu Embolie Pulmonară, a dnei doctor Sorici Galina, conducător științific
Diaconu Nadejda.

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2024

Pentru anul 2024

Proiectul își propune să aducă noi perspective asupra diagnosticului sindromului pulmonar postembolic (SPEP), contribuind la depistarea precoce subclinică a maladiei. Scopul etapei 2024 se reduce la identificarea pacienților cu embolie pulmonară simptomatici după finalizarea tratamentului anticoagulant standard de 3 sau până la 6 luni, crearea lotului de studiu, selectarea și inițierea procesului de investigare complexă prin markeri biochimici (NTproBNP) și a markerilor instrumentali de disfuncție cardiacă (ECG, SaO₂, ecocardiografia speckle tracking). S-a planificat și realizat următoarele obiective:

1. A fost redactată ancheta de chestionare a pacientului care conține 343 variabile,
2. A fost elaborat acordul informat
3. A fost pregătit și aplicat pachetul de documente pentru comitetul de Etica a fiecărei instituții implicate în cercetare
4. S-au definit criteriile de selectare a pacienților și variabilele statistice
5. S-au selectat fișele medicale a pacienților supraviețuitori diagnosticați cu TEP pe parcursul anului 2024, fiind revizuite 52 fișe din IMSP IC, 25 fișe din Spitalul clinic Municipal.Nr 3 și 10 fișe medicale de la IMSP IMU. Revizuind fișele medicale (n=87) s-a rezultat că: 19 pacienți (21%) au fost examinați; 11 pacienți (12.6%) au decedat după externare; 13 (14,9%) au refuzat înrolarea, 9 pacienți (10,3%) au fost diagnosticați cu cancer, 5 (5,7%) – nu au fost disponibili la numărul de telefon, iar 30 (34,4%) sunt în curs de examinare la moment.
6. Au fost analizați pacienții care întrunesc criteriile de includere (persoane negravidе, cu vârsta peste 18 ani, perioada de cel puțin 3 luni după TEP acut, lipsa cancerului activ, confirmați prin angiotomografie computerizată sau tomografia pulmonară cu contrast)
7. Pacienții înrolați în studiu au fost evaluați la etapa inițială prin evaluarea calității vieții cu ajutorul chestionarelor PROMs, efectuarea investigațiilor de laborator și instrumentale, preconizate în design-ul proiectului, în special prin ecocardiografie tridimensională și Speckle Tracking prin tehnologie xMATRIX cu aprecierea remodelării ventriculului drept și stâng pe baza analizelor 3D. Au fost apreciați indici de deformare precum: strain perete liber VD, AD, GLS VS, indici TAPSE, FAC, FEVD prin 3D, vmax IVT, PmAP; VCI, PAP

Caracteristica pacienților investigați până la moment

Din 19 pacienți investigați, evaluarea clinico-paraclinică și de calitate a vieții a evidențiat persistența simptomelor la 17 pacienți (89,4%). Doar 2 pacienți (10,5%) au fost depistați cu SaO₂ scăzută (<95%). Anticoagulantul cel mai prescris a fost rivaroxaban (47 pacienți) - 97%, urmat de warfarina la 2 pacienți (3%). Complanța la tratamentul anticoagulant administrat: 3 pacienți (15,7%) - administrarea timp de 3 luni; timp de 6 luni – 4 pacienți (21%), continua tratamentul până în prezent - 12 pacienți (63,1%). Au făcut întreruperi de tratament 3 pacienți (15,7%). La electrocardiografie s-a observat prezența blocului de ram drept la 5 pacienți (26,3%), și fibrilație

atriala la 4 pacienți (21%). Evaluarea ecocardiografică a observat la 3 pacienți (15,7%) datele în limitele normei, la 13 pacienți (68,4%) - scăderea deformării longitudinale al VD și AD și la 11 pacienți (57,8%) - scăderea FEVD în 3D. Semnele ecocardiografice sugestive pentru hipertensiunea pulmonară cronică tromboembolică este prezentă la 12 pacienți (63,2%). Probabilitate intermediară sau înaltă de HTP au prezentat 9 pacienți (47,3%). Valoarea NTproBNP a fost depistată elevată la 7 pacienți (36,8%). AngioCT pulmonar repetat au efectuat 10 pacienți (52,6%), la 7 din ei (70%) fiind depistată persistența depozitelor trombotice în arterele pulmonare. Indicație către anticoagulare prelungită la etapa actuală de evaluare prezentă la 15 pacienți (78,9%).

The project aims to bring new perspectives to the diagnosis of postembolic pulmonary syndrome (PEPS), contributing to the early subclinical detection of the disease. The goals of the 2024 stage were identification of symptomatic post-pulmonary embolism patients after the completion of standard anticoagulation treatment of 3 or up to 6 months, creation of the study group, as well as selection and initiation of the complex patient examination process by measuring biochemical markers (NTproBNP) and instrumental markers of cardiac dysfunction (ECG, SaO₂, speckle tracking echocardiography). The following objectives were planned and achieved:

1. The patient questionnaire containing 343 variables was drafted
2. The informed consent form was developed
3. The package of documents was prepared and submitted to the Ethics committee of each institution involved in the research
4. Patient selection criteria and statistical variables were defined
5. The medical files of surviving patients diagnosed with PE during 2024 were selected, 52 files from IMSP IC, 25 files from Municipal Clinical Hospital No. 3 and 10 medical files from IMSP IMU were reviewed. After reviewing all the medical records (n=87) the following can be noted: 19 (21%) patients were enrolled and examined; 11 (12.6%) patients died after discharge; 13 (14.9%) refused enrollment, 9 (10.3%) patients were diagnosed with cancer, 5 (5.7%) were not available by phone, and 30 (34.4%) are currently undergoing enrollment.
6. Only patients meeting the inclusion criteria were analyzed (non-pregnant, 18 years and older, at least 3 months post acute PE, no active cancer, confirmed by computed tomography angiography or contrast lung tomography)
7. The patients enrolled in the study were examined at the initial stage by evaluating their quality of life with the help of PROMs questionnaires, performing laboratory and instrumental investigations according to the project design, in particular by three-dimensional echocardiography and Speckle Tracking xMATRIX technology with the assessment of the remodeling of the right and left ventricles based on 3D analyses. Deformation indices such as: VD free wall strain, RA, LV GLS, TAPSE, FAC, RV EF by 3D, Vmax IVT, PmAP, IVC, PAP were assessed;

Characteristics of patients investigated so far

Out of 19 investigated patients, the clinical-paraclinical and quality of life evaluation revealed the persistence of symptoms in 17 (89.4%) patients. Only 2 (10.5%) patients were detected with low SaO₂ (less than 95%). The most prescribed anticoagulant was rivaroxaban (47 patients) - 97%, followed by warfarin in 2 (3%) patients. Compliance with the administered anticoagulation

treatment: 3 patients (15.7%) - administration for 3 months; 4 patients (21%) - for 6 months, continued treatment until now - 12 patients (63.1%), 3 patients (15.7%) had some treatment interruptions. At electrocardiography, the presence of right bundle branch block was observed in 5 (26.3%) patients, and atrial fibrillation in 4 (21%) patients. The echocardiographic evaluation was normal in 3 (15.7%) patients, in 13 (68.4%) patients - a decrease in the longitudinal strain of the RV and RA was noted and 11 (57.8%) patients showed a decrease in RV EF in 3D. Echocardiographic signs suggestive of chronic thromboembolic pulmonary hypertension were present in 12 (63.2%) patients. 9 (47.3%) patients showed intermediate or high probability of PH. The NTproBNP was elevated in 7 (36.8%) patients. Repeated pulmonary CT Angio was performed in 10 (52.6%) patients and in 7 (70%) of them, the persistence of thrombotic masses in the pulmonary arteries was detected. Indications for prolonged anticoagulation at the current evaluation stage are present in 15 (78.9%) patients.

Conducătorul de proiect Diaconu Nadejda / _____

Data: 09 decembrie 2024

LȘ

**Executarea devizului de cheltuieli,
conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare pentru anul 2024
Cifrul proiectului: 24.80012.8007.03SE**

Cheltuieli, mii lei				
Denumirea	Cod		Anul de gestiune	
	Eco (k6)	Aprobat	Modificat +/-	Precizat
Deplasări în interes de serviciu peste hotare	222720	13,5		13,5
Servicii medicale	222810	15,9		15,9
Servicii de cercetări științifice contractate	222930	36,5		36,5
Servicii neatribuite altor aliniate	222999	13,5		13,5
Cheltuieli curente neatribuite la alte categorii	281900	16,6		16,6
Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizite de birou	316110			
Procurarea activelor nemateriale	317110			
Procurarea materialelor pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri	335110	1,1		1,1
Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizitelor de birou	336110			
Total		97,1		97,1

Conducătorul organizației Moscalu Vitalie

Contabil șef: Iurasco Zinaida

Conducătorul de proiect: Diaconu Nadejda

Data: _____

LȘ

Componența echipei conform contractului de finanțare 2024

Cifrul proiectului 24.80012.8007.03SE

Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului) pentru 2024						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	Grosu Aurel	1949	Cerc.șt.principal	0,25	15.07.2024	
2.	Diaconu Nadejda	1978	Cerc.șt.coordonator	0,25	20.07.2024	
3.	Gorohova Marina	1965	Cerc.științific	0,25	15.07.2024	

Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2024					
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					

Conducătorul organizației Moscalu Vitalie

Contabil șef : Iurasco Zinaida

Conducătorul de proiect: Diaconu Nadejda

Data: _____

LS

