

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 „Impactul anticorpilor anticardiolipinici și hemostazei asupra pacienților cu limfoame non-Hodgkin”

Cifrul proiectului nr. 24.00208.8007.02/PD I

Prioritatea strategică Sănătate

Rectorul/Directorul organizației

Cernețchi Olga

Președintele Consiliul științific/Senat

Chihai Jana

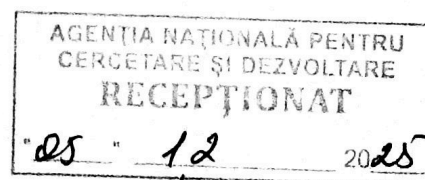
Conducătorul proiectului (postdoctorandul)

Buruiană Sanda



Chișinău, 2025

1



No 924

CUPRINS:

1. Scopul proiectului depus la concurs.....	3
2. Obiectivele.....	3
3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor	4
4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor	4
5. Rezultatele obținute	6
6. Diseminarea rezultatelor la foruri științifice.....	10
7. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului	10
8. Colaborare la nivel național în cadrul implementării proiectului.....	10
9. Colaborare la nivel internațional în cadrul implementării proiectului	11
10. Dificultăți în realizarea proiectului: financiare, organizatorice, legate de resursele umane	11
11. Recomandări, propuneri.....	11
12. Lista lucrărilor științifice, publicate în anul 2024-2025 (Anexa 1).....	12
13. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în limba română și în limba engleză (Anexa 2).....	15
14. Executarea devizului de cheltuieli din contractul de finanțare pentru anul 2025 (Anexa 3).....	17

1. Scopul conform proiectului depus la concurs (obligatoriu).

Studierea impactului anticorpilor anticardiolipinici și hemostazei asupra subiecților cu Limfoame non-Hodgkin (LNH) pentru optimizarea conduitei medicale, individualizarea riscului sporit de dezvoltare a dereglărilor de hemostază, fapt ce va contribui la o supraviețuire mai înaltă, la majorarea calității vieții pacienților cu LNH care va fi evaluată pe parcursul tratamentului și ulterior după finisarea medicației specifice prin estimarea compleanței la tratament, satisfacției și bunăstării generale, impactul socio-economic al LNH.

2. Obiectivele (obligatoriu).

1. Determinarea frecvenței anticorpilor anticardiolipinici IgG, IgM, anticorpilor anti β 2 glicoproteinei I IgG, IgM, anticoagulantului lupic la pacienții cu limfoame non-Hodgkin.
2. Cercetarea hemostazei pacienților cu limfoame non-Hodgkin și anticorpi anticardiolipinici în raport cu tipul, stadiul bolii, vârstă și sex.
3. Estimarea hemostazei pacienților cu limfoame non-Hodgkin și anticorpi anticardiolipinici în funcție de etapa de tratament și eficacitatea lui.
4. Aprecierea riscului complicațiilor trombotice și/sau hemoragice la pacienții cu limfoame non-Hodgkin.
5. Cercetarea calității vieții pacientului cu limfoame non-Hodgkin la etapa de stabilire al diagnosticului și ulterior pe parcursul tratamentului specific.
6. Fiabilitatea instrumentelor de evaluare a calității vieții, compleanței la tratament, satisfacției și bunăstării generale în limfoamele non-Hodgkin.
7. Elaborarea modelului de apreciere al riscului evenimentelor trombotice la pacienții cu limfoame non-Hodgkin și anticorpi anticardiolipinici.

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

1. Colectarea, sistematizarea, analiza statistică a materialului primar, publicarea articol, editarea monografiei:
 - a. Finalizarea introducerii datelor aferente obiectivelor proiectului de cercetare într-o bază de date electronice.
 - b. Procesarea statistică a bazei de date prin aplicarea metodelor statistice în funcție de obiectivul proiectului de cercetare.
 - c. Diseminarea rezultatelor sub formă de rapoarte, publicații științifice la conferințe naționale și internaționale, publicarea articolelor în baza de date Web of Science, editarea monografiei.
2. Publicarea și diseminarea rezultatelor obținute
 - a. Scierea pentru publicare articolelor în reviste internaționale indexate în baza de date Web of Science și naționale.
 - b. Scrierea și aplicarea tezelor, articolelor la congrese, conferințe, workshopuri naționale și internaționale
 - c. Participarea cu comunicări orale, postere la congrese, conferințe, workshopuri naționale și internaționale
 - d. Susținerea tezei de doctor habilitat.

4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor

Conform scopului și obiectivelor trasate inițial au fost selectați 177 de respondenți cu LNH care erau la evidența hematologului din Departamentul Hematologie a IMSP Institutul Oncologic din Republica Moldova. Pe parcursul studiului, au fost excluși 16 pacienți cu LNH din diverse motive:

- 8 pacienți au dezvoltat COVID-19 și au fost excluși pe motiv că ar putea fi fals pozitive testările la anticorpii anticardiolipinici,
- 3 pacienți au continuat tratamentul specific antitumoral în clinicele de hematologie de peste hotarele țării și nu a fost posibilă monitorizarea în dinamică,
- 4 pacienți au decedat,
- 1 pacient a refuzat continuarea tratamentului specific pentru LNH.

Respectiv, lotul final de cercetare a fost reprezentat de 161 de pacienți cu LNH (97.5%) (Î 95%, 93%-99%) B celulare și 4 (2.5%) (Î 95%, 0.80%-6.6%) LNH T celulare; 70 (43.5%) (Î 95%, 36%-52%) de LNH indolente și 91 (56.5%) (Î 95%, 48%-64%) de LNH agresive, preponderent în stadiile generalizate (III și IV) - 106 (65.8%) (Î 95%, 58%-73%) de cazuri, cu debut ganglionar în 91 (56.5%) (Î 95%, 49%-64%) de cazuri versus debut extranodal - 70 (43.5%) (Î 95%, 36%-52%) de respondenți. Vârsta respondenților evaluați a fost cuprinsă între 24 și 82 de ani, mediana vârstei-59 de ani, media-56 de ani, dintre care 77 (48%) (Î 95%, 40%-56%) de femei și 84 (52%) (Î 95%, 44%-60%) de bărbați (p=0.6).

În conceptul relațional de utilizare și structurare a informației, datele statistice sub formă de caracterizări numerice ale respondenților și parametrilor evaluați în cercetare conform ipotezelor înaintate, au fost obținute din observare și au fost ulterior sistematizate într-o bază de date formată din mai multe tabele în care informația se regăsește după anumite

coloane de legătură. Ulterior baza de date, prezentată prin valori observate și înregistrate ale variabilelor statistice, a fost stocată în fișiere Excel tip foaie de calcul și unificate conform metodologiei propuse de Microsoft și prelucrate statistic. Pentru atingerea scopului propus, baza de date a materialului acumulat a fost procesat statistic operând tehnici electronice de evaluare computerizată a gradului de relaționare din eșantionul de studiu în funcție de obiectivele propuse, utilizând programele Microsoft Excel, Epi Info – 7,2, EpiMax Table, Graphpad Prism ver. 9.3.0. și IBM SPSS Statistics (Statistical Package for Social Sciences) versiunea 26.0. Este important de subliniat că toate datele statistice colectate au fost originale, deci au fost primare rezultate nemijlocit din observarea și înregistrarea statistică. Cercetarea statistică al eșantionului de respondenți inclus în studiu (n=161) a fost etapizată, prin raționamente logice, în mai multe trepte:

I. Observarea și înregistrarea datelor în baza de date în anchetă și tabelul Excel, prin culegerea datelor individuale ale respondenților eligibili studiului

II. Prelucrarea datelor obținute din I etapă pentru a crea un sistem de indicatori statistici prin gruparea și omogenizarea lor, pentru facilitarea calculării lor, prezentarea sub formă de grafice, tabele cu sistematizarea lor ulterioară.

III. Analiza și interpretarea rezultatelor obținute în urma analizei statistice prin deducerea de concluzii care confirmă sau infirmă ipotezele de cercetare înaintate.

Rezumatele descriptive obținute în urma colectării, regularizării și prezentării în baza de date pentru variabilele categoriale s-au inclus numărări (n)-valori absolute și procente (%). Pentru variabilele continue rezumatele descriptive, considerate măsuri de centralitate, au inclus medii (intervale), mediane, abateri standard, valori minime și maxime.

Pentru a identifica factorii independenți care asociază variabilele de interes, au fost aplicate regresia multiplă și regresia logistică prin calcularea raportului de șanse (odds ratio, OR) și al intervalului de încredere (Î) egal cu 95%.

Riscul relativ (RR) a fost utilizat pentru raportarea unor asocieri dintre expunerile dihotomice/factorii de risc și un rezultat dihotomic. RR a fost calculat cu ajutorul Scorului asymptotic Koopman. OR a fost prezentat cu un interval de încredere de 95%. Testul Mann Whitney U a fost utilizat pentru compararea a 2 grupuri (loturi) sau condiții fără a presupune că valorile studiate sunt distribuite în mod normal utilizând ipoteza nulă cu afirmarea precum medianele a două eșantioane sunt identice. Testul Wilcoxon rank a fost aplicat pentru compararea locației a 2 grupuri de date neparametrice (interval sau nedistribuite normal). Testul Pearson's Chi-squared a fost aplicat pentru aprecierea prezenței sau absenței diferenței semnificative ale rezultatelor obținute în cadrul cercetării de ceea ce ipotetic era așteptabil. Testul Fisher's exact a fost utilizat pentru estimarea asocierii dintre două variabile binare și s-a demonstrat a fi util la prelucrarea statistică al eșantioanelor de dimensiuni mici. Acest instrument util nu a presupus nici o distribuție în date și este analog testului Pearson's Chi-squared pentru independență. Metoda ANOVA aplicată pentru aprecierea existenței diferențelor semnificative din punct de vedere statistic între mediile grupurilor într-un studiu cu implicarea a trei sau mai multe grupuri. Testul Holm-Sidak a oferit mai multă putere. Testul Kruskal-Wallis a fost utilizat pentru diferența rangurilor a mai mult de două eșantioane independente. Testul Dunn a fost aplicat la analiza variațiilor când numărul de comparații este

mic, în comparație cu numărul tuturor comparațiilor posibile. Factorii predictivi au fost reprezentați prin graficul Forest plot, iar analiza discriminantă a oferit posibilitatea selectării factorilor de risc și respectiv a permis crearea modelului de prognostic. Capacitatea de discriminare a modelului de prognostic a fost cuantificată prin crearea curbelor ROC și aprecierea ariei de sub curbă (AUC).

Utilizarea statisticii corecte permite obținerea unor deducții rezonabile și exacte pe baza informațiilor colectate și luarea de decizii întemeiate la prezența incertitudinilor.

Ulterior rezultatele obținute au fost adaptate sub formă de rapoarte ale activității și publicații științifice la conferințe naționale și internaționale, scrierea și publicarea articolelor, precum și scrierea și editarea monografiei monoautor „Incursiune în Limfoamele non-Hodgkin asociate cu sindromul antifosfolipidic”.

A fost inițiată procedura de susținere a tezei de doctor habilitat prin inițierea verificării materialului primar în cadrul Școlii Doctorale a USMF „Nicolae Testemițanu”.

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

Cercetarea prospectivă de caracter descriptiv a caracterizat și a analizat frecvența pozitivității anticorpilor aCL, anti β 2GPI, AL prin observații, studii de caz și analiza datelor secundare explorate. În temeiul evaluării și analizei bazei de date seropozitivitatea a fost constatată la 26 de pacienți în proporție procentuală de 16.2% (Î 95%, 10.8%-23%) cazuri. Printre anticorpii apreciați pozitiv se regăsesc AL în 80.7% (Î 95%, 60%-93%) cazuri, anticorpii aCL IgM și anti β 2GPI IgM a câte 15.4% (Î 95%, 4.36%-35%) cazuri fiecare, anti β 2GPI IgG în 3.8% (Î 95%, 0.1%-19.6%) cazuri. Printre acești 26 (16.2%) (Î 95%, 10.8%-23%) de pacienți a fost apreciată o incidență total neomogenă între constatările:

- unei pozitivități în 88.5% (Î 95%, 70%-97.6%),
- dublei pozitivități în 7.7% (Î 95%, 1%-25%),
- triplei pozitivități în 3.8% (Î 95%, 0.1%-19.6%) cazuri.

Anticorpii aCL și anti β 2GPI de tip IgM au prevalat evident față de anticorpii specifici aCL și anti β 2GPI de tip IgG în proporție de 8:1. Rezultatele cercetării denotă că printre cei 26 (16.2%) (Î 95%, 10.8%-23%) de pacienți estimați cu anticorpi seropozitivi (AL, aCL, anti β 2GPI), 20 (76.9%) (Î 95%, 56.3%-91%) din ei se regăsesc cu LNH agresive și doar 6 (23.1%) (Î 95%, 9%-43.7%) pacienți au fost confirmați cu LNH indolente. Conform rezultatelor testului Fisher exact utilizat pentru estimarea asocierii dintre 2 variabile binare și util în cazul eșantioanelor de dimensiuni mici, valoarea $p = 0.0297$, Riscul relativ (RR) estimat de asociere a sintezei de anticorpi aCL, anti β 2GPI, AL este de 1.463 cu Î 95%, 1.066-1.854, iar Odds Ratio (OR) este de 3.005 cu Î 95%, 1.166-7.71. Interpretarea rezultatelor analizei celor 76.9% (Î 95%, 56.3%-91%) cazuri de LNH agresive și seropozitive în funcție de subtipul imunohistochimic constată că, în cadrul studiului nostru doar în cazul dezvoltării subtipului LNH folicular gradul III au lipsit careva din anticorpii aCL IgG, aCL IgM, anti β 2GPI IgG, anti β 2GPI IgM și AL, spre deosebire de subtipurile DLBCL, LNH limfoblastic, PMBCL și limfom din celulele zonei de manta.

Lider printre subtipurile LNH agresive cu anticorpi aCL, anti β 2GPI, AL sintetizați este subtipul DLBCL – în 55% (Î 95%, 31.5%-77%) cazuri și respectiv în distribuție procentuală de 12.1% din toate 91 (56.5%) (Î 95%, 49%-64%) de cazuri de LNH agresive.

Din 70 (43.5%) (Î 95%, 36%-52%) de pacienți cu LNH indolente au fost înregistrate doar 8.6% (Î 95%, 3.2%-17.7%) cazuri de pozitivitate al anticorpilor aCL, anti β 2GPI, AL. LLLM în 66.6% (Î 95%, 22%-96%) cazuri asociate cu unipozitivitatea AL și a câte 16.6% (Î 95%, 0.4%-64%) cazuri de LNH marginal și LNH folicular gr. II, identic din contul pozitivității AL.

Analiza pacienților cu LNH și anticorpi aCL, anti β 2GPI, AL specifici sintetizați în funcție de subtipul B sau T celular al LNH a constatat sinteza anticorpilor aCL IgG, aCL IgM, anti β 2GPI IgG, anti β 2GPI IgM sau AL, independent de unipozitivitate, dubla sau tripla pozitivitate, doar în LNH B celulare în 100% cazuri. Nici un pacient care a dezvoltat LNH T celular nu a fost apreciat pozitiv pentru sinteza unuia din anticorpii aCL IgG, aCL IgM, anti β 2GPI IgG, anti β 2GPI IgM sau AL.

De remarcat că atestarea seropozitivității anticorpilor aCL IgG, aCL IgM, anti β 2GPI IgG, anti β 2GPI IgM și AL a fost mai frecventă în stadiile locale (I-II) de diseminare – la 13 (23.6%) (Î 95%, 13.2%-37%) pacienți versus în stadiile generalizate (III-IV) de diseminare – la 13 (12.3%) (Î 95%, 4.4%-13.4%) pacienți (conform testului Fisher exact $p=0.0733$, statistic nesemnificativ). Riscul relativ (RR) de asociere estimate a sintezei de anticorpi aCL, anti β 2GPI, AL este de 0.6222 cu Î 95%, 0.4101%-1.028%, iar Odds Ratio (OR) este de 0.4516 cu Î 95%, 0.1870%-1.092%.

Analiza integrată reprezentată în tabelul 3.1. a pacienților cu LNH agresive (conform testului Fisher exact $p\text{ value}=0.4585$) și LNH indolente (conform testului Fisher exact $p\text{ value}=0.2719$) cu anticorpii aCL, anti β 2GPI, AL apreciați pozitivi în funcție de gradul de diseminare permite să concluzionăm despre lipsa asocierii statistice semnificative în funcție de gradul de diseminare al procesului tumoral limfoproliferativ. LNH cu debut în gl., mai frecvent (77% (Î 95%, 56.3%-91%) cazuri) au fost asociate cu seropozitivitatea anticorpilor, prioritar în gl. periferici în 65% (Î 95%, 41%-85%) cazuri, urmate de debut la nivel de gl. localizați în mediastin în 25% (Î 95%, 8.7%-49%) cazuri și extrem de rar, doar în 10% (Î 95%, 1.2%-32%) cazuri de debut în grupul gl. abdominali.

Vârsta pacienților cu LNH seropozitive a fost între 24-71 de ani, mediana vârstei de 50.5 de ani ($p=0.0054$), spre deosebire de grupul pacienților cu LNH seronegativi 83.8% (Î 95%, 77%-89%) cu mediana vârstei de 59.5 de ani și statistic nesemnificativ, a fost corelarea anticorpilor aCL, anti β 2GPI, AL în funcție de sex: 53.8% (Î 95%, 33.4%-73.4%) bărbați și 46.2% (Î 95%, 27%-66.6%) femei. În 92.3% (Î 95%, 74.9%-99%) din 26 de pacienți primari, anticorpii au fost pozitivi la etapa de diagnosticare, tranzitor pozitivi peste 12 săptămâni-7.7% (Î 95%, 0.9%-25%) cazuri, iar peste 24 de săptămâni-8.3% (Î 95%, 1%-27%) cazuri. Dereglările de hemostază au fost estimate în 13% (Î 95%, 8.3%-19.2%) cazuri cu o prevalență a trombozelor-85.7% (Î 95%, 64%-96.9%) spre deosebire de 14.3% (Î 95%, 3%-36%) evenimente hemoragice, în proporție de 6:1 ($p=0.012$). Trombozele au fost doar în sistemul venos cu localizare „atipică” în 61% (Î 95%, 35.7%-82.7%) cazuri în alte zone decât în membrele inferioare: v. jugulară-33% (Î 95%, 13.3%-59%), membrele superioare-11% (Î 95%, 1.4%-35%), v. subclavia-11% (Î 95%, 0.1%-27%) și v. portă-6% (Î 95%, 0.02%-3.4%).

Trombozele s-au asociat în 61.1% (Î 95%, 35.7%-82.7%) cazuri la etapa de stabilire al diagnosticului de LNH cu un interval mediu de 3-4 săptămâni, mai frecvent la bărbați

72.2% (Î 95%, 46.5%-90%) cazuri ($p=0.0041$), cu vârsta cuprinsă între 24-77 de ani cu o vârstă medie de 50 de ani, în timp ce vârsta pacienților cu LNH fără tromboze a variat între 27-79 de ani cu o vârstă medie de 57 de ani ($p=0.3366$). Risc mai mare de asociere al complicațiilor trombotice a fost apreciat în LNH agresive -72% (Î 95%, 46%-90%) cazuri versus în LNH indolente-28% (Î 95%, 9.7%-53.5%) cazuri, în raport de 2.6:1. Riscul relativ (RR) a fost de 1.5, iar Odds Ratio (OR) = 3.7, deși în acest studiu diferența nu a atins semnificația statistică ($p=0.11$). Trombozele s-au dezvoltat mai frecvent în LNH stadiile locale (I-II) în 61% (Î 95%, 35.8%-83%) cazuri și în caz de prezență a simptomelor B în 66.7% (Î 95%, 41%-87%) de cazuri.

La 42.3% (Î 95%, 23.3%-63%) din 26 de pacienți seropozitivi au fost constatate tromboze, iar din numărul total de tromboze au constituit 61.1% (Î 95%, 36%-83%), prin estimarea în 72% (Î 95%, 39%-94%) cazuri a unipozitivității. Dubla și tripla pozitivitate a indus dereglarea de hemostază manifestată prin tromboză. Statistic semnificativ ($p=0.02$) a fost demonstrată implicarea primară a gl. mediastinali la pacienții cu tromboză (45.5%) versus implicarea non-mediastinală (54.6%) cazuri, iar la pacienții cu LNH fără tromboze – 12.5% versus 76%, respectiv. Riscul relativ (RR) de asociere a trombozei este de 1.3 cu Î 95%, 1.04%-1.98%, iar Odds Ratio (OR) este de 5.069 cu Î 95%, 0.34%-16.8%. 16. Din toate trombozele estimate, conglomerate ganglionare ≥ 7 cm au fost prezente la 55% (Î 95%, 31%-78%) pacienți: debut mediastinal în 60% și în 40% cazuri debut în gl. periferici. Printre 66.6% (Î 95%, 41%-87%) cazurile de LNH cu tromboze, 58% (Î 95%, 28%-85%) au avut un IPI intermediar, intermediar înalt, înalt și foarte înalt și doar 42% (Î 95%, 15%-72%) bolnavi din ei au avut un IPI risc prognostic jos, intermediar jos în proporție de 2.5:1. În LNH de manta cel mai frecvent a fost înregistrat un MIPI înalt, dar doar 1 pacient cu tripla pozitivitate AL+aCL IgM+anti β 2GPI a avut tromboză. Același fapt a fost constatat și în cazul LNH foliculare. Pacienții cu LNH cu ECOG 0-1 au un risc de asociere a trombozelor mai mare-55% (Î 95%, 31%-78%) versus cu ECOG 2-4-45% (Î 95%, 21%-69%) ($p=0.1$). Am constatat 84% (Î 95%, 58%-96%) evenimente trombotice cu un ICC de 0-2 versus 16% (Î 95%, 3.6%-41%) tromboze la pacienții cu un indice mai mare ICC 3-7.

Asocierea NAN majorat cu tromboza a fost prezentă în 14.8% (Î 95%, 4.1%-33.7%) cazuri, iar 50% (Î 95%, 6.8%-93%) din ele aveau anticorpii aCL, anti β 2GPI, AL pozitivi, deși această diferență nu a atins semnificație statistică ($p=0.18$). În 72.2% (Î 95%, 46.5%-90.3%) cazuri de LNH cu un NLR majorat au dezvoltat tromboze, printre care se regăsesc 53.8% de pacienți seropozitivi. Un risc trombogen mai mare ar avea pacienții cu LNH agresive ($p=0.0703$).

Un PLR mediu de 183 (105-254) a fost în LNH agresive seropozitive și tromboze, pe când valoarea medie al PLR în LNH agresive seronegative și tromboze, a fost evident mai mare-877 (112-1500). La pacienții cu LNH seropozitive, dar fără tromboze valoarea medie al PLR a fost de 287 (30-1100) în LNH agresive și de 137 (7-337) în LNH indolente ($p=0.0617$).

În LNH seropozitive, hiperfibrinogenemia a fost prezentă în 42.3% (Î 95%, 23%-63%) cazuri asociindu-se cu tromboze în 36.4% (Î 95%, 11%-69%) LNH agresive ($p=0.1359$), cu o potențială asociere între nivelurile de fibrinogen și riscul de tromboză în LNH ($p=0.02$). Fiecare al 4-lea pacient cu LNH și Dd majorați prezintă un risc protrombotic

eminent. Seropozitivitatea a fost asociată în 22% (Î 95%, 11.2%-37%) cazuri de LNH și D-dimeri majorați, 50% dintre care au dezvoltat complicații trombotice asociate, dintre care 77.8% (Î 95%, 40%-97%) LNH agresive versus 22.2% (Î 95%, 2.8%-60%) LNH indolente ($p=0.002$).

Ts, Tc, TTPa, TP oferă o evaluare a coagulării, dar nu reușesc să descrie pe deplin modificările hemostatice asociate LNH și nu corelează cu pozitivitatea anticorpilor aCL, anti β 2GPI, AL. Modelul de precizie a riscului trombotic în LNH și anticorpi aCL a inclus variabile predictoare demonstrate cu impact protrombogen, ceea ce nu exclude posibilitatea unor erori și neajunsuri reziduale, ceea ce reprezintă o barieră suplimentară în comparații definitive ale variabilelor de risc între terapiile individuale.

Scorul Carpini pare a fi cel mai puternic predictor, cu o asociere semnificativă cu tromboza ($p=0,04$) și un OR de 2.8, deci fiecare creștere a categoriei de scor este asociată cu o creștere de 3 ori a riscului de tromboză. Scorul ThroLy arată o asociere semnificativă ($p=0,05$) și un OR de 2.4, cu o valoare predictivă, în timp ce scorul Khorana nu pare a fi un predictor puternic ($p=0.33$) și raportul de cote (1.4) sugerând o relație slabă.

Vârsta ($p=0.7$), sexul ($p=0.8$), ICC ($p>0.9$), stadiul LNH ($p=0.9$), simptomele de intoxicare generală B ($p=0.7$) nu au avut un impact semnificativ asupra nivelurilor QLQ din EORTC scor, sugerând că alți factori ar putea determina diferitele niveluri de scor la diferiți pacienți. Un QLQ al EORTC mai ridicat a fost estimat la pacienții cu LNH indolente, spre deosebire de QLQ la pacienții cu LNH agresive: media de 65 (Î 95%, 60%-70%) versus media de 58 (Î 95%, 54%-62%) respectiv, deși diferența obținută nu a atins semnificație statistică cu un test neparametric ($p=0.051$). Riscul și progresia LNH prin evaluarea IPI a demonstrat că la 68 (42.2%) (Î 95%, 34.5%-50%) de pacienți cu un IPI scăzut cu mediana de 66.7, media de 65.7, (Î 95%, 61%-71%) al QLQ versus scor global la 93 (57.8%) (Î 95%, 50%-65.5%) de pacienți un IPI intermediar și ridicat, cu mediana de 58.3, media de 57.7, (Î 95%, 54%-62%) au arătat niveluri semnificativ mai scăzute ale scorului QLQ ($p=0,022$), indicând rolul și impactul progresiei LNH în determinarea QLQ EORTC a pacientului. Analiza repartizării pacienților cu LNH în funcție de debutul ganglionar versus extranodal și scor global a scos în evidență o distribuție simetrică a pacienților cu un QLQ EORTC scăzut și înalt cu debut ganglionar a câte 28 (17.4%) (Î 95%, 12%-24%) de pacienți fiecare.

Tipul LNH ($p=0,6$), debutul ($p=0,8$), stadiul bolii ($p>0,9$), IPI ($p=0,2$) și simptomele de intoxicare generală B ($p=0,5$) nu au fost asociate cu distribuția SF al EORTC în rândul respondenților, sugerând prezența altor factori de risc. În acest studiu, vârsta nu a avut o influență semnificativă asupra SS EORTC ale pacienților primari cu LNH ($p=0.5$), independent de sex ($p=0,4$), de tipul LNH ($p=0,2$), localizarea focarului tumoral și stadiu ($p>0,9$), IPI ($p>0,16$). Scorul GWB mediu de 56 (interval între 32 – 101, medie-59, Î 95%, 57% – 62%), a corespuns unui nivel ridicat de stres independent de mediul de proveniență, de sex, stadiu, dar a fost în funcție de vârstă fiind estimat majoritar în categoria de vârstă de peste 65 de ani 60.5% (Î 95%, 43%-76%) și de 35-65 de ani 53% (Î 95%, 43%-62.5%) de cazuri. Nivelurile de stres au fost reduse semnificativ în urma programului de tratament și au fost mai ridicate la finalizarea tratamentului. Independent de tipul LNH, la evaluarea SF-8 se constată o alterare a calității vieții pacienților cercetați cu scor < 50 preponderent din contul DM față

de DF în raport de 2:1 – 37 (23%) (Î 95%, 17%-30%) versus 19 (11.8%) (Î 95%, 7.3%-18%) cazuri ($p=0.9$). Gradul de compleanță pe parcursul tratamentului nu a înregistrat modificări evidente (Testul Chi2, 0.8 (g.l. = 4), $p=0.93$), cu prevalarea gradul înalt și mediu și nu a fost în funcție de sex (Testul Chi2, 9.94 (g.l. = 10), $p=0.45$), de vârstă (Testul Chi2, 10.97 (g.l. = 10), $p=0.36$), tipul LNH (Testul Chi2, 1.09 (g.l. = 10), $p=0.99$), dar cu o creștere a ponderii procentuale cu compleanță joasă a pacienților în stadiile III-IV cu LNH indolente – 13.7% (Î 95%, 8.8%-20%) (Chi2, 2.36, g.l. = 2, $p=0.3$).

Aceeași dinamică pozitivă evolutivă peste 3 luni a scalelor pentru încărcătura simptomelor (deși nu semnificative statistic), condiția fizică/oboseala și impactul emoțional.

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). Pe parcursul anilor 2024-2025 au fost realizate comunicări la conferințe naționale și internaționale – 3; publicații științifice – 12; brevet de inovație – 4.
7. **Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului** (obligatoriu)

În baza rezultatelor studiului realizat a fost elaborat un model de apreciere a riscului asocierii dereglărilor de hemostază la pacienții cu limfoame non-Hodgkin (LNH) și anticorpi anticardiolipinici (aCL), precum și au fost identificați factorii de risc individuali (sex, vârstă, comorbidități), factorii de risc specifici LNH (tipul histologic, B sau T celular, dimensiunea tumorii, stadiul procesului malign, ECOG) și tratamentului lui (volumul chirurgiei, imunoterapie, tipul chimioterapiei) cu impact asupra hemostazei. Acest fapt a permis identificarea grupelor de risc de pacienți cu LNH asociat riscului de dezvoltarea a tulburărilor de hemostază (evenimentului trombotic sau al celui hemoragic). Scoaterea în evidență a acestor grupe de risc de pacienți cu LNH asociate cu dereglări ale hemostazei și profilaxia asocierii lor, a prezentat un impact nu doar medical, dar și socio-economic, prin micșorarea costurilor directe și indirecte ale cazului de LNH. Doar în baza evaluării complexe și ulterior a stratificării în grupele de risc, este posibilă individualizarea profilaxiei asocierii diverselor complicații, ceea ce indispensabil, a contribuit la reducerea mortalității premature și invalidizării, asigurând continuitatea terapiei inițiate și o supraviețuire mai înaltă și, nu mai puțin important, o majorare a calității vieții pacienților cu LNH. De asemenea, în premieră în Republica Moldova am apreciat calitatea vieții, compleanța la tratament, satisfacția și bunăstarea generală a pacienților cu LNH. În baza acestui obiectiv al studiului am identificat indicatorii calității vieții pacienților cu LNH (modificabili și nemodificabili) în funcție de vârstă, gen, tipul LNH, stadiul bolii, localizarea focarului tumoral primar ș.a., am identificat necesitatea îngrijirii psihologice, precum și realizarea unei conexiuni între sănătatea fizică și cea psihologică. Rezultatele cercetării servesc argumente de elaborare a recomandărilor practice pentru psihologii clinicieni care acordă suport psihologic-parte componentă a etapei de diagnostic și care trebuie să fie inclus în programul individual de tratament și reabilitare.

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

Protocol Clinic Instituțional de profilaxie a trombozelor la pacienții oncologici.

A continuat activitatea de comun în cadrul grupului de lucru format din colaboratorii IMSP Institutul Oncologic preponderent a Departamentului Hematologie, Anestezie și Terapie Intensivă, Secțiile chirurgicale, Laboratorul clinic) și Dl profesor Julius Ptashekas, Universitatea Stradins, Riga, Letonia. Scopul propus reprezintă elaborarea, aprobarea cu implementarea ulterioară al Protocolului Clinic Instituțional de profilaxie a trombozelor la pacienții oncologici.

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

Registrului pacienților cu Limfoame non-Hodgkin din Republica Moldova

A fost inițiată colaborarea în direcția formării Registrului pacienților cu limfoame non-Hodgkin din Republica Moldova cu suportul Dl profesor Massimo Federico Director, Unitatea de Oncologie Medicală, Universitatea din Modena și Reggio Emilia, Președinte, Fundația Italiană pentru Limfom, Modena, Italia, lider al „Lymphoma group” din cadrul European Hematology Association (EHA) prin aderarea la baza de date dezvoltată cu RedCap pe un server administrat de Associazione Angela Serra. În perioada 9-10 octombrie 2025 în cadrul Congresului Național de Oncologie, a fost prezent dl profesor Massimo (Italia) și Nazar Sakun (Ucraina) cu care au fost punctate momentele cheie ale Registrului.

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

Cele mai mari dificultăți în realizarea proiectului au fost de natură organizatorică.

La fel în realizarea prezentului proiect au fost identificate respingeri ale publicării articolelor în reviste științifice din motive varia.

11. Recomandări, propuneri (opțional).

Conducătorul de proiect (postdoctorandul) Buruiană Sanda / Buruiană Sanda

Data: 18.11.2025



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

„Impactul anticorpilor anticardiolipinici și hemostazei asupra pacienților cu limfoame non-Hodgkin”

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

1.1. monografii naționale

1.1.1. Buruiană, S. *Incursiune în Limfoamele non-Hodgkin asociate cu sindromul antifosfolipidic*. Chișinău. Centrul Editorial-Poligrafic Medicina, 2024. 195 p. ISBN 978-9975-82-374-6.
<https://library.usmf.md/sites/default/files/2024/12/Incursiune%20%C3%AEn%20Limfoamele%20Non-Hodgkin%20asociate%20cu%20Sindromul%20Antifosfolipidic.pdf>

2. **Articole în reviste științifice**

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

2.1.1. Negara, I, Tomuleasa, C, Buruiana, S, Efremov, D. *Molecular Subtypes and the Role of TP53 in Diffuse Large B-Cell Lymphoma and Richter Syndrome*. In: *Cancers*. 2024; 16(12):2170. <https://doi.org/10.3390/cancers16122170>. (IF:4,4).

2.2. în alte reviste din străinătate recunoscute

2.2.1. Buruiană, S., Robu, M., Tomacinschii, V., Mazur, M., Mazur-Nicorici, L. *Anticorpi antifosfolipidici în limfomul non-Hodgkin*. In: *Documenta Haematologica - Revista Romana de Hematologie*. 2025; 3 (1): 19-27. ISSN 2972-242X. <https://doi.org/10.59854/dhrrh.2025.3.1.19>

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

Articole în reviste de categoria B

2.3.1. Buruiana, S., Mazur, M. *Thrombosis and hemostatic abnormalis in non-Hodgkin Lymphoma*. In: *Moldovan Journal of Health Sciences. Revista de Științe ale Sănătății din Moldova*. 2025; 2 (12):10-15. <https://mjhs.md/journal/june-2025> ISSN: 2345-1467.

3. **Teze ale conferințelor științifice**

3.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

3.1.1. Buruiană, S., Robu, M., Tomacinschii, V., Mazur, M. *Impactul anticorpilor anticardiolipinici, antiβ2glicoproteina I, anticoagulantul lupic asupra hemostazei în limfoamele nehodgkiniene*. În: *CONFER 2024. Conferințele Institutului Regional de Oncologie Iași. Volum de rezumate. Iași, România, 2024; 13:88-89. https://oncologieiasi.ro/wp-content/uploads/2024/11/CONFER2024_PF.pdf*

3.1.2. Buruiană, S., Mazur, M. *Global well being in patients with non-hodgkin lymphoma in a*

real-world setting. In: EHA Library. EHA Congres 2025, Madrid, Spania. 2025; 4162859; PB3786. <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/25729241/2025/9/S1>

3.1.3. Buruiana, S., Robu, M., Mazur, M., Mazur-Nicorici, L., Dudnic, C. *Neutrophil to lymphocyte ratio and risk of thromboembolism in patients with Lymphoma*. In: Book of abstracts Archives of the Balkan Medical Union. București, România. 2025; vol. 6 (Supplement 1), p. 45-46. <https://umbalk.org/wp-content/uploads/2025/07/Book-of-Abstracts.pdf>

3.1.4. Buruiana, S., Robu, M., Mazur, M., Mazur-Nicorici, L., Tomacinschii, V., Dudnic, C. *Thromboinflammatory Biomarkers in Non-Hodgkin Lymphoma*. In: *Clinical Lymphoma Myeloma and Leukemia*. International Myeloma Society 22nd Annual Meeting and Exposition 17 September 2025 - 20 September 2025; 25 (S1):279. https://www.researchgate.net/publication/395155342_ABCL299_Thromboinflammatory_Biomarkers_in_Non-Hodgkin_Lymphoma

3.2. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

3.2.1. Buruiană, S., Tomacinschii, V., Robu, M., Mazur-Nicorici, L., Mazur M. *Specificitatea scorului Throly în Limfoamele Non-Hodgkin*. În: *Mold J Health Sci*. 2024;11(3) / ANEXA 2, p. 328. Conferința științifică anuală. Cercetarea în biomedicine și sănătate: Calitate, excelență și performanță. Chișinău. RM. 16-18 octombrie 2024. <https://congres.usmf.md/arhiva/conferinta-2024/culegerea/>

3.2.2. Tomacinschii, V., Robu, M., Buruiană, S., Dudnic, C. *Noua era a tratamentului limfomului difuz cu celula mare B: impactul agenților terapeutici noi*. În: *Mold J Health Sci*. 2024, nr. 11 (3) / ANEXA 2, p. 328. ISSN 2345-1467. Conferința științifică anuală. Cercetarea în biomedicine și sănătate: Calitate, excelență și performanță. Chișinău. RM. 16-18 octombrie 2024. <https://congres.usmf.md/arhiva/conferinta-2024/culegerea/>

3.2.3. Buruiană, S., Mazur, M., Tomacinschii, V., Robu, M. *Comorbiditățile în rândul pacienților cu Limfoame non-Hodgkin*. În: *Mold J Health Sci*. 2024; 11 (2) / ANEXA 1:118. Conferința științifică anuală. Cercetarea în biomedicine și sănătate: Calitate, excelență și performanță. Chișinău. RM. 16-18 octombrie 2024. <https://congres.usmf.md/arhiva/conferinta-2024/culegerea/>

3.2.4. Tomacinschii, V., Buruiană, S., Robu, M. *Cazuistică hematologică: tumoră mediastinală rară-limfomul non-Hodgkin al zonei gri*. În: *Mold J Health Sci*. 2024; 11 (2) / ANEXA 1; 120. Conferința științifică anuală. Cercetarea în biomedicine și sănătate: Calitate, excelență și performanță. Chișinău. RM. 16-18 octombrie 2024. <https://congres.usmf.md/arhiva/conferinta-2024/culegerea/>

4. Comunicări care nu au fost publicate în materialele conferințelor

4.1. Buruiană, S. *Tromboza în oncohematologie. Thrombosis in oncohematology*. În cadrul celui de al 2-lea congres internațional al Societății de Tromboză și Hemostază din RM. 30-31.05.2025. Chișinău. RM.

5. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții

5.1. Buruiană, S., Mazur, M. *Evaluarea anticorpilor antifosfolipidici la pacientul cu limfom non-hodgkin*. Certificat de inovator Nr 6360 din 30.04.2025.

5.2. Buruiană, S. Mazur, M. *Utilitatea clinica a fibrinogenului în determinarea riscului trombogen în Limfoamele non-hodgkin cu anticorpi anticardiolipinici, β 2glicoproteina I, anticoagulantul lupic pozitivi*. Certificat de inovator Nr 6361 din 30.04.2025.

5.3. Buruiană, S. Mazur, M. *Utilitatea clinica a raportului dintre neutrofile și limfocite în determinarea riscului trombogen în Limfoamele non-hodgkin*. Certificat de inovator Nr 6362 din 30.04.2025.

5.4. Buruiană, S. Mazur, M. *Utilitatea clinica a raportului dintre trombocite și limfocite în determinarea riscului trombogen în Limfoamele non-hodgkin*. Certificat de inovator Nr 6363 din 30.04.2025.

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect

Cifra proiectului nr. 24.00208.8007.02/PD I

Denumirea Proiectului „Impactul anticorpilor anticardiolipinici și hemostazei asupra pacienților cu limfoame non-Hodgkin”

Rezumat în limba română 1 pagină

Studiul longitudinal de caracter prospectiv a fost realizat în perioada anilor 2020 – 2025 în conformitate cu programul științific de postdoctorat la Disciplina de hematologie al IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, în Departamentul Hematologie a IMSP Institutul Oncologic din Republica Moldova, cu suportul Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare, în cadrul Programelor de Postdoctorat, proiectul cu cifra nr. 24.00208.8007.02/PD. Protocolul de cercetare, formularele de informare și de acceptare au fost aprobate de către Comisia de Etică a USMF „Nicolae Testemițanu” (procesul verbal nr. 32 din 28.01.2020). A fost complet colectată cohorta de 161 de pacienți cu Limfoame non-Hodgkin (LNH). Pentru realizarea obiectivelor propuse și identificarea răspunsurilor la ipotezele înaintate, concomitent au fost petrecute 2 substudii:

1. Substudiul descriptiv de prevalență, care a prevăzut determinarea frecvenței anticorpilor aCL IgG, aCL IgM, anticorpilor β 2GP I IgG, β 2GP I IgM, AL la pacienții cu LNH cu specificarea în funcție de tipul limfomului, sex, vârstă, stadiul, prezența sau absența B simptomelor, localizarea focarului tumoral primar.

2. Substudiul de cohortă de prognostic pentru supravegherea în timp al respondenților cu evaluarea impactului aCL IgG, aCL IgM, anticorpilor β 2GP I IgG, β 2GP I IgM, AL și hemostazei asupra pacienților cu LNH evaluate în timp pe parcursul tratamentului specific și în funcție de eficacitatea lui, estimarea calității vieții, studierea compleanței la tratament, impactului comorbidităților, satisfacției și a bunăstării generale al pacienților cu LNH prin aplicarea instrumentelor validate.

A fost elaborat modelul de predicție a riscului asocierii dereglărilor de hemostază la pacienții cu LNH și anticorpi aCL, cu identificarea factorilor de risc individuali (sex, vârstă, comorbidități), specifici LNH (substratul tumorii, agresiv/indolent, dimensiunea tumorii, stadiul, ECOG) și tratamentului (volumul chirurgiei pentru prelevarea biopsiei țesutului tumoral, imunoterapie, chimioterapie) cu impact asupra hemostazei. Au fost formulate concluzii și recomandări practice. Rezultatele analizei statistice aferente proiectului de cercetare au fost obținute prin aplicarea metodelor statistice: medii (intervale), mediane, abateri standard, valori minime și maxime, regresia multiplă, regresia logistică, riscul relativ, Odds Ratio, coeficientului de încredere p-value, Testul Mann Whitney U, Testul Wilcoxon rank, Testul Pearson's Chi-squared ș.a.

Rezultatele cercetării au fost prezentate sub formă de 2 rapoarte la conferințe naționale și internaționale, 11 publicații științifice, a fost editată monografia „Incursiune în Limfoamele non-Hodgkin asociate cu sindromul antifosfolipidic”, 4 inovații.

Rezumat în limba engleză 1 pagină

The prospective longitudinal study was conducted during the period 2020 - 2025 in accordance with the scientific postdoctoral program at the Hematology Discipline of the IP "Nicolae Testemițanu" State University of Medicine and Pharmacy, in the Hematology Department of the IMSP Oncology Institute of the Republic of Moldova, with the support of the National Agency for Research and Development, within the Postdoctoral Programs, project number no. 24.00208.8007.02/PD. The research protocol, information and acceptance forms were approved by the Ethics Committee of the USMF "Nicolae Testemițanu" (minutes no. 32 of 28.01.2020). The cohort of 161 patients with non-Hodgkin Lymphoma (NHL) was completely collected. To achieve the proposed objectives and identify answers to the hypotheses put forward, 2 substudies were simultaneously conducted:

1. Descriptive prevalence substudy, which provided for determining the frequency of aCL IgG, aCL IgM antibodies, β 2GP I IgG, β 2GP I IgM, AL antibodies in patients with NHL with specification according to lymphoma type, sex, age, stage, presence or absence of B symptoms, location of the primary tumor focus.
2. Prognostic cohort substudy for the time surveillance of respondents with the assessment of the impact of aCL IgG, aCL IgM, β 2GP I IgG antibodies, β 2GP I IgM, AL and hemostasis on patients with NHL evaluated over time during specific treatment and depending on its effectiveness, estimating quality of life, studying treatment compliance, the impact of comorbidities, satisfaction and general well-being of patients with NHL by applying validated instruments.

A model was developed to predict the risk of association of hemostasis disorders in patients with NHL and aCL antibodies, identifying individual risk factors (sex, age, comorbidities), NHL-specific (tumor substrate, aggressive/indolent, tumor size, stage, ECOG) and treatment (volume of surgery for tumor tissue biopsy, immunotherapy, chemotherapy) with impact on hemostasis. Conclusions and practical recommendations were formulated.

The results of the statistical analysis related to the research project were obtained by applying statistical methods: means (ranges), medians, standard deviations, minimum and maximum values, multiple regression, logistic regression, relative risk, Odds Ratio, p-value confidence coefficient, Mann Whitney U Test, Wilcoxon rank test, Pearson's Chi-squared test, etc.

The research results were presented in the form of 2 reports at national and international conferences, 11 scientific publications, the monograph "Incursion into Non-Hodgkin Lymphomas Associated with Antiphospholipid Syndrome" was edited, 4 innovations.

Conducătorul de proiect Buruc / Buruiană Sanda



Executarea devizului de cheltuieli,
conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare pentru anul 2025
Cifrul proiectului: 24.00208.8007.02/PD II

Cheltuieli, mii lei				
Denumirea	Cod		Anul de gestiune	
	Eco (k6)	Aproba t	Modificat +/-	Preciza t
Burse de studii a studenților autohtoni	281211	140,4		140,4
Deplasări în interes de serviciu peste hotare	222720	8,4		8,4
Servicii neatribuite altor aliniate	222999	21,2		21,2
Cheltuieli curente neatribuite la alte categorii	281900	2,0		2,0
Total		172,0		172,0

Conducătorul organizației Cernetchi Olga

Economist șef Lupașco Svetlana

Conducătorul de proiect Buruiană Sanda



INFORMAȚIE SUPLIMENTARĂ

1. **Nu vor fi examinate** rapoartele incomplete, fără toate semnăturile și parafa instituției și care nu corespund cerințelor de tehnoredactare (pct. 6).
2. Rapoartele anuale privind implementarea proiectelor ce implică activități de cercetare **pe animale** vor fi însoțite de avizul Comitetului de etică național/instituțional în corespundere cu HG nr.318/2019 *privind aprobarea Regulamentului cu privire la organizarea și funcționarea Comitetului național de etică pentru protecția animalelor folosite în scopuri experimentale sau în alte scopuri științifice* (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=115171&lang=ro).
3. Rapoartele anuale privind implementarea proiectelor ce implică activități de cercetare **cu implicarea subiecților umani** vor fi însoțite de avizul Comitetului instituțional de etică a cercetării, în corespundere cu prevederile *Convenției europene pentru protecția drepturilor omului și a demnității ființei umane față de aplicațiile biologiei și medicinei*, adoptată la Oviedo la 04.04.1997, semnată de către RM la 06.05.1997, **ratificată prin Legea nr. 1256-XV din 19.07.2002, în vigoare pentru RM din 01.03.2003**) și a protocoalelor adiționale.
4. **Nu pot fi prezentate informații identice în Rapoartele anuale ale mai multor proiecte.**
5. Se acceptă publicațiile în care expres sunt stipulate datele de identificare ale proiectului (denumire și/sau cifrul).
6. **Cerințe de tehnoredactare a Raportului:**
 - a) Se va exclude textul în culoare roșie din raport, întrucât reprezintă precizări referitor la informația solicitată (de ex. *denumirea și cifrul, perioada de implementare a proiectului, anul/anii; nume, prenume; etc.*).
 - b) Câmpurile cu mențiunea „*opțional*” se completează dacă sunt rezultate ce se încadrează în activitățile respective. În absența rezultatelor, câmpurile rămân **necompletate (nu se exclud rubricile respective)**.
 - c) Raportul se completează cu caractere TNR – 12 pt, în tabelele referitor la buget și personal – 11 pt; interval 1,15 linii; margini: stânga – 3 cm, dreapta – 1,5 cm, sus/jos – 2 cm.
 - d) **Copertarea se va face după modelul european – spirală.**



MD-2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, tel.: 022 205 106; e-mail: consiliul.stiintific@usmf.md

EXTRAS DIN DECIZIE

03.12.2025

nr. 11/1c

┌ 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) „Impactul anticorpilor anticardiolipinici și hemostazei asupra pacienților cu limfoame nonHodgkin”, cifrul 24.00208.8007.02/PD I, conducător de proiect dna Sanda BURUIANĂ, dr. șt. med., conf. univ.
3. A prezenta raportul științific anual (etapa 2025) și final al proiectului din cadrul Programului de postdoctorat (2024-2025) „Impactul anticorpilor anticardiolipinici și hemostazei asupra pacienților cu limfoame nonHodgkin”, cifrul 24.00208.8007.02/PD I, conducător de proiect dna Sanda BURUIANĂ, dr. șt. med., conf. univ., Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare.

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

Diana Calaraș

