

PROPUNERE DE PROIECT INSTITUȚIONAL DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

Titlul proiectului

Studiul polimorfismului molecular genetic al factorilor de risc metabolic la populația tânără din

Republica Moldova

Nume, prenume director de proiect

Ghenadie Curocichin

CUPRINS

Formularul A: FIȘA PROIECTULUI	Error! Bookmark not defined.
1. Titlul proiectului.....	Error! Bookmark not defined.
3. Date generale.....	Error! Bookmark not defined.
4. Volumul de finanțare.....	Error! Bookmark not defined.
5. Organizația executantă.....	Error! Bookmark not defined.
6. Date personale ale directorului de proiect.....	Error! Bookmark not defined.
Formularul B: DESCRIEREA PROIECTULUI	3
7. Rezumatul proiectului:.....	3
7.1 Rezumatul în limba română.....	3
7.2 Rezumatul în limba engleză.....	3
7.3 Rezumatul în limba rusă.....	3
8. Cuvinte-cheie.....	4
8.1 Cuvinte-cheie în limba română.....	4
8.2 Cuvinte-cheie în limba engleză.....	4
8.3 Cuvinte-cheie în limba rusă.....	4
9. Descrierea proiectului.....	4
9.1 Obiectivele proiectului.....	4
9.2 Prezentarea proiectului.....	5
9.3 Domenii de aplicare a rezultatelor.....	7
9.4 Cereri de implementare a rezultatelor proiectului.....	8
9.5 Perspective de aplicare a rezultatelor cercetării și potențialii beneficiari.....	8
9.6 Fezabilitatea și susținabilitatea proiectului.....	8
9.7 Diseminarea rezultatelor cercetării.....	8
9.8 Drepturi de proprietate intelectuală.....	8
9.9 Referințe bibliografice.....	8
Formularul C: ECHIPA DE CERCETARE ȘI INFRASTRUCTURA	10
10. Executanți titulari.....	10
10.1. Schema de încadrare pentru anul 2011.....	10
10.2 Cercetători în formare.....	11
11. Executanți netitulari.....	11
12. Competența științifică a directorului de proiect.....	11
12.1 Competență și rezultate științifice.....	11
12.2 Publicații.....	11
12.3 Brevete de invenție în domeniu.....	12
12.4 Participarea în proiecte anterioare.....	13
13. Competența științifică a cercetătorilor participanți la proiect.....	13
13.1 Personal de conducere.....	13
13.2 Cercetători științifici.....	15
14. Experiența de colaborare instituțională cu alte organizații naționale și/sau internaționale de cercetare, agenți economici etc.....	32
15. Resurse tehnice și infrastructuri disponibile.....	32
Formular D: PLANUL DE REALIZARE	34
16. Etapele de realizare a proiectului.....	34
16.1 Etapele de realizare a proiectului pentru întreaga perioadă.....	34
16.2 Planul calendaristic pentru primul an de activitate.....	34
16.3 Specificarea etapelor de realizare pentru primul an de activitate.....	35
16.4. Rezultatele proiectului preconizate pentru anul 2011.....	36
17. Clasificarea cheltuielilor pentru C&D după obiective socioeconomice (programe NABS) ⁶	36
Formularul E: DEVIZUL DE CHELTUIELI	Error! Bookmark not defined.
18. Salarizarea executanților.....	Error! Bookmark not defined.
18.1 Salarizarea executanților titulari.....	Error! Bookmark not defined.
18.2 Salarizarea executanților netitulari.....	Error! Bookmark not defined.
19. Deplasări în interes de serviciu.....	Error! Bookmark not defined.
20. Procurarea de mijloace fixe.....	Error! Bookmark not defined.
21. Mărfuri și servicii neînscrise la alte alineate.....	Error! Bookmark not defined.
22. DEVIZUL DE CHELTUIELI pentru anul 2011.....	Error! Bookmark not defined.
Formularul F: FIȘA SINTETICĂ A PROIECTULUI	Error! Bookmark not defined.
Anexa 1. CLASIFICATOARE ȘI NOMENCLATOARE	38

Formularul A: FIȘA PROIECTULUI

Data înaintării propunerii de proiect „30” iunie 2010 Nr. de înregistrare _____

PROPUNERE DE PROIECT INSTITUȚIONAL
de cercetare științifică fundamentală și aplicativă

1. Titlul proiectului

(maximum 200 caractere cu spații)

1.1. În limba română	Studiul polimorfismului molecular genetic al factorilor de risc metabolic la populația tânără din Republica Moldova		
1.2. În limba engleză	Study of molecular genetic polymorphism of metabolic risk factors in young population of the Republic of Moldova		
1.3. În limba rusă	Изучение молекулярно-генетического полиморфизма метаболических факторов риска в популяции молодого населения Республики Молдова		
2. Perioada de realizare (maximum 4 ani)	Data începerii	01.01.2011	Data finalizării
			31.12.2014

3. Date generale

3.1 Direcția strategică ¹	Biomedicina, farmaceutica, menținerea și fortificarea sănătății.		
3.2 Prioritatea ¹	Fortificarea sănătății		
3.3 Obiectivul ¹	Suportul științific în asigurarea securității sănătății		
3.4 Domenii de cercetare ²	1. Sănătate	2. Protection and improvement of human health	3.
3.5 Caracterul cercetărilor	fundamentale <input checked="" type="checkbox"/>	aplicative <input type="checkbox"/>	
3.6 Poziția față de alte proiecte	Proiect nou <input checked="" type="checkbox"/>	Proiect în continuare <input type="checkbox"/>	Proiect complementar: <input type="checkbox"/>
Dacă este proiect în continuare sau complementar, se completează 3.6.1-3.6.3			
3.6.1 Titlul proiectului			
3.6.2 Perioada de realizare			
3.6.3 Sursa de finanțare	Buget <input type="checkbox"/>	Alte surse <input type="checkbox"/>	

4. Volumul de finanțare

	Pe întreaga perioadă	Pe primul an de realizare
4.1 Alocații de la bugetul de stat	3264.0	683.2
4.2 Cofinanțare		
4.2.1 Scrisoare de garanție (se anexează)		

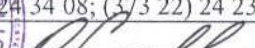

5. Organizația executantă

5.1 Denumirea organizației	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu		
5.1.1 Centrul			
5.1.2 Secția/Laboratorul/catedra (toate, dacă sunt mai multe)	Laboratorul de Genetică Catedra Medicina de familie		
5.2 Apartenența organizației la AȘM	instituțională <input type="checkbox"/>	de profil <input checked="" type="checkbox"/>	afiliată <input type="checkbox"/>
5.3 Subordonare administrativă față de minister	Ministerul Sănătății al Republicii Moldova		
5.4 Profiluri de acreditare relevante pentru proiectul propus	Medico-biologic		
5.5 Adresa organizației			
5.5.1 Strada	Bulevardul Ștefan cel Mare	5.5.2 Nr. blocului	165
5.5.3 Localitatea	Chișinău	5.5.4 Cod poștal	MD2004
5.6 Telefon	(373 22) 24 34 08	5.6.1 Fax	(373 22) 24 23 44
5.7 E-mailul organizației	rector@usmf.md		

6. Date personale ale directorului de proiect

6.1 Nume	Curocichin	6.2 Prenume	Ghenadie
6.3 Gradul științific	Dr. habilitat în medicină	6.4 Titlul științific sau științifico-didactic	Conferențiar universitar
6.5 Specialitatea ³	DH 50-14.00.05 Boli interne	DH 51-14.00.06 Cardiologie și reumatologie	
6.6 Funcția în cadrul instituției	Șef laborator Genetică		
6.7 Telefon	(373 22) 205226	6.7.1 Fax	(373 22) 205226
6.8 E-mail personal	curoc@usmf.md		

Se certifică autenticitatea datelor din prezenta propunere și se aprobă realizarea proiectului de cercetare în condițiile menționate.

Conducătorul organizației		Director de proiect	
Numele, prenumele	Ion ABABII	Ghenadie Curocichin	
Telefon, fax	(373 22) 24 34 08; (373 22) 24 23 44	(373 22) 205226; (373 22) 205226	
Semnătura			



Formularul B: DESCRIEREA PROIECTULUI

7. Rezumatul proiectului:

Se descriu succint obiectivele, relevanța, metodele utilizate și rezultatele preconizate; maximum 2000 caractere cu spații

7.1 Rezumatul în limba română	<p>Sănătatea tinerilor reprezintă un potențial esențial pentru dezvoltarea durabilă a societății. Informațiile cu privire la determinanțele genetice și non-genetice ale sănătății în grupul de populație tânără sunt insuficiente pentru formularea unor programe concrete menite să influențeze în mod pozitiv sănătatea populației</p> <p>Scopul: Studiarea polimorfismului genelor implicate în condiționarea factorilor metabolici de risc morbid la populația tânără din Republica Moldova.</p> <p>Obiectivele Estimarea factorilor de risc metabolici și antropometrici în cohorta de tineri cu vârste 18-25 ani (n=2500) cu determinarea indicilor clinici, biochimici (glicemiei, LDL, HDL, TG și colesterolului total în sânge, creatininei serice, proteinei C-reactive, insulinei, ionogramei în ser - prin metoda turbidimetrică, leptinei, adiponectinei serice prin metoda ELISA). Determinarea variantelor polimorfe ale locilor selectați și analiza asocierilor polimorfismelor genetice cu variabilele antropometrice și biochimice studiate prin metode statistice.</p> <p>Rezultatele scontate. Date noi referitor la prevalența factorilor de risc antropometrici și biochimici în cohorta populației tinere. Formarea băncii de ADN reprezentativă pentru populația întregii țări. Informații referitor la structura genetică a populației tinere din RM. Rezultatele analizei asocierilor polimorfismelor genetice cu factorii antropometrici și metabolici de risc morbid sporit la tineri. Sisteme perfecționate de estimare a riscului morbid în privința bolilor cardiovasculare, diabetului zaharat de tipul 2, obezității.</p>
7.2 Rezumatul în limba engleză	<p>Health of the young represents an essential potential for durable development of the society. At present, information regarding genetic and non-genetic health determinants of health in young population is insufficient to formulate specific intervention programs aimed at positively changing population health.</p> <p>Goal. Study of polymorphism of the genes involved in conditioning the metabolic factors of morbidity risk in young population of the Republic of Moldova.</p> <p>Objectives. To estimate metabolic and anthropometric risk factors in young cohort of ages 18-25 (n=2500) and determine both clinical and biochemical (fasting glucose, LDL, HDL, TG, total blood cholesterol, serum creatinine, C-reactive protein, insulin, ionogram using turbidimetric method, leptin, adiponectin using ELISA). To determine polymorphic variants of selected loci and performing an association analysis of these with anthropometric and biochemical variables under study using contemporary statistical approaches.</p> <p>Expected results. New data regarding the prevalence of the anthropometric and biochemical risk factors in the cohort of young population. Establishing the DNA bank representative for the population of entire country. New information regarding the genetic structure of the young population of the RM. Results of the genetic association analysis with anthropometric and biochemical factors of morbid risk in the young. Improved systems of risk estimation for cardiovascular diseases, type 2 diabetes, and obesity.</p>
7.3 Rezumatul în limba rusă	<p>Здоровье молодого населения составляет существенный потенциал развития общества. Сведения относительно генетических и негенетических детерминант здоровья в группе молодого населения недостаточны для формулирования конкретных программ, влияющих позитивно на состояние здоровья населения</p> <p>Цель. Исследование полиморфизма генов вовлеченных в развитие метаболических факторов риска заболеваний у молодого населения Республики Молдова.</p> <p>Задачи. Оценить метаболические и антропометрические факторы риска в группе молодых лиц в возрасте 18-25 лет (n=2500) с</p>

	<p>определением клинических и биохимических параметров (гликемии, LDL, HDL, TG, общего холестерина крови, сывороточного креатинина, С-реактивного белка, инсулина, ионограммы – турбидиметрическим методом, лептина, адипонектина сыворотки методом ELISA. Определить полиморфные варианты отобранных локусов и проанализировать ассоциации генетических полиморфизмов с антропометрическими и биохимическими переменными с использованием современных статистических подходов.</p> <p>Ожидаемые результаты. Новые данные относительно распространенности антропометрических и биохимических факторов риска в когорте молодого населения. Создание банка ДНК, репрезентативного для всего населения страны. Информация относительно генетической структуры молодого населения Республики. Результаты анализа ассоциации генетических полиморфизмов с антропометрическими и биохимическими факторами риска заболеваний у молодых. Улучшенные системы оценки риска сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, ожирения.</p>
--	---

8. Cuvinte-cheie

(maximum 7, separate prin virgulă)

8.1 Cuvinte-cheie în limba română	Variabilitatea genomică, populația tânără, factorii de risc metabolic, studiu de asociere
-----------------------------------	--

8.2 Cuvinte-cheie în limba engleză	Genomic variation, young population, metabolic risk factors, association study
------------------------------------	---

8.3 Cuvinte-cheie în limba rusă	Вариабельность генома, молодое население, метаболические факторы риска, исследование ассоциации
---------------------------------	--

9. Descrierea proiectului

9.1 Obiectivele proiectului

maximum 2000 caractere cu spații (se specifică clar obiectivele; elementele originale; referire la caracterul interdisciplinar, dacă este cazul)

Scopul

Studierea polimorfismului genelor implicate în condiționarea factorilor metabolici de risc morbid la populația tânără.

Sarcinile

1. Estimarea factorilor de risc metabolici și antropometrici în cohorta de tineri cu vârste 18-25 ani cu determinarea indicilor:

- Anamnestici (prezența maladiilor cardiovasculare, diabetului zaharat, obezității, neoplaziilor la rudele de gradul I)
- Antropometrici (tală, masa corporală, circumferința abdominală (CA), indexul masei corporale (IMC)), tensiunii arteriale
- Biochimici (glicemia bazală, lipidograma, creatinina serică, proteina C-reactivă(PCR), insulina, leptina, adiponectina, ionograma)

2. Determinarea variantelor polimorfe ale locilor selectați

3. Analiza asocierilor polimorfismelor genetice cu variabilele antropometrice și biochimice studiate prin metode statistice

Pașii proiectului

1. Chestionarea participanților din cohorta studiată cu aplicarea chestionarului standard
2. Determinarea indicilor antropometrici
3. Crearea băncii de ADN genomic pentru analiza polimorfismelor implicate în condiționarea factorilor metabolici studiați de risc morbid
4. Crearea băncii de plasmă și ser pentru estimarea indicilor biochimici de risc morbid
5. Crearea bazei computerizate de date primare pentru analiza statistică a datelor
6. Determinarea indicilor biochimici incluși în plan
7. Determinarea polimorfismelor genetice selectate relevante parametrilor antropometrici și biochimici incluși în studiu
8. Analiza statistică de asociere a polimorfismelor genetice selectate cu variabilele antropometrice și biochimice studiate
9. Testarea posibilității de utilizare a datelor obținute pentru perfecționarea sistemelor de evaluare a riscului morbid
10. Publicarea/diseminarea rezultatelor obținute

9.2 Prezentarea proiectului

9.2.1 Nivelul actual al cunoașterii asupra temei propuse, pe plan național și internațional (maxim 2000 caractere cu spații)

În RM au fost realizate studii pe grupuri mici de pacienți cu ateroscleroza coronariană. Au fost studiate asocierile polimorfismelor genelor ECA, AGTR-1 și NOS3 cu manifestările aterosclerozei coronariene. [1, 2] Un alt studiu a cercetat polimorfismele genelor ECA, AGTR-1, NOS3, NOS4, INS, IRS-1, IL-6 la pacienții cu HTA în relație cu criteriile SM și complicații cardiovasculare cerebro-vasculare și DZ. [3, 4]

Studiile recente în privința asocierii cu concentrațiile HDL-C indică că SNP în locusul CETP influențează riscul de IM suportând rolul causal al CETP în aterotromboză, posibil prin căile mediate de HDL-C. [5]

Doi loci (GCKR și HNF1A) sunt asociați cu diabetul zaharat MODY, unul se găsește în regiunea 12q23.2, iar restul - în apropierea sau în interiorul genelor LEPR, APO-E, IL6-R și CRP. Produsele lor sunt direct implicate în patogenia SM, rezistenței la insulină, funcția celulelor beta pancreatice, și/sau aterotromboză. [6] Datele studiilor *PARC* și *CHS* confirmă independent asociația polimorfismelor comune ale genei HNF1A, și concentrațiilor plasmatice ale CRP. Analiza cu utilizarea metodelor bazate pe imputație (*imputation-based methods*) pentru a combina datele genotipării din ambele studii și a testa polimorfismele de un singur nucleotid a depistat în limita distanței de 5 kb de la intronul 1 al HNF1A SNP cu cea mai puternică probă de asociere cu fenotipul CRP. [7]

Au fost identificate patru variante genetice în genele ce codifică enzimele (FADS1, LIPC, SCAD, MCAD) în care fenotipul metabolic respectiv (metabotipul) clar corespunde căilor biochimice în care enzimele acestea sunt active. Folosind rapoartele concentrațiilor metaboliților în calitate de indicator *proxy* al activității enzimatică, au putut fi explicate până la 28% din variabilitate observată (*valorile p* fiind de la 10^{-16} până la 10^{-21}). [8]

Referințe

1. Istrati, V., D. Manea, N. Barbacar, O. Calenici, G. Calin, V. Popescu, V. Gura, and A. Ichim, *Corelația unor marcheri polimorfi ai genelor enzimei de conversie a angiotensinei 1 și a receptorilor tip 1 ai angiotensinei 2 cu extinderea procesului aterosclerotic în arterele coronariene*. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale, 2006. **1**(5): p. 64-69.
2. Caproș, N., V. Istrati, V. Popescu, C. Butovscaia, A. Buza, and I. Popovici, *Polimorfismul genei sintetazei endoteliale de oxid nitric la pacienții cu sindrom coronarian acut*. Anale Științifice ale USMF Nicolae Testemițanu., 2009. **3**: p. 57-62.
3. Curocichin, G., *Prevalența și caracteristica genetică a dereglărilor din componența sindromului metabolic la pacienții din sectorul asistenței medicale primare*. Curierul medical, 2009. **№ 2**(308): p. 27-36.
4. Curocichin, G., *Complexul dereglărilor metabolice la pacienții hipertensivi: caracteristica clinico-genetică*. Teza de dr. hab. med., Chisinau, 2009. **209 p.**
5. Ridker, P.M., G. Pare, A.N. Parker, R.Y.L. Zee, J.P. Miletich, and D.I. Chasman, *Polymorphism in the CETP Gene Region, HDL Cholesterol, and Risk of Future Myocardial Infarction: Genomewide Analysis Among 18 245 Initially Healthy Women From the Women's Genome Health Study*. Circ Cardiovasc Genet, 2009. **2**(1): p. 26-33.
6. Ridker, P.M., G. Pare, A. Parker, R.Y.L. Zee, J.S. Danik, J.E. Buring, D. Kwiatkowski, N.R. Cook, J.P. Miletich, and D.I. Chasman, *Loci Related to Metabolic-Syndrome Pathways Including LEPR, HNF1A, IL6R, and GCKR Associate with Plasma C-Reactive Protein: The Women's Genome Health Study*. Am J Hum Gen, 2008. **82**(5): p. 1185-1192.
7. Reiner, A.P., M.J. Barber, Y. Guan, P.M. Ridker, L.A. Lange, Daniel I. Chasman, J.D. Walston, G.M. Cooper, N.S. Jenny, M.J. Rieder, J.P. Durda, J.D. Smith, J. Novembre, R.P. Tracy, J.I. Rotter, M. Stephens, D.A. Nickerson, and R.M. Krauss, *Polymorphisms of the HNF1A Gene Encoding Hepatocyte Nuclear Factor-1 α are Associated with C-Reactive Protein*. Am J Hum Gen, 2008. **82**(5): p. 1193-1201.
8. Gieger, C., L. Geistlinger, E. Altmaier, M. Hrab de Angelis, F. Kronenberg, T. Meitinger, H.-W. Mewes, H.E. Wichmann, K.M. Weinberger, J. Adamski, T. Illig, and K. Suhre, *Genetics Meets Metabolomics: A Genome-Wide Association Study of Metabolite Profiles in Human Serum*. PLoS Genet, 2008. **4**(11): p. e1000282.

9.2.2 Necesitatea și oportunitatea proiectului (maxim 1000 caractere cu spații)

Sănătatea tinerilor reprezintă un potențial esențial pentru dezvoltarea durabilă a societății, fapt recunoscut de majoritatea autorităților, iar populația tânără prezintă partea genofondului, care va determina starea de sănătate a viitoarelor generații.

Este pe larg acceptat faptul că majoritatea maladiilor social importante au o componentă substanțială genetică, care se realizează prin interacțiunea de durată cu factorii de risc comportamentali și ai mediului, manifestându-se prin modificări patologice ale indicilor metabolici. Rolul factorului genetic în condiționarea indicilor metabolici, care contribuie la riscul morbid sporit, este cunoscut insuficient și prezintă aria de interes deosebit pentru echipele de cercetare din mai multe țări preocupate de perspectivele potențialului uman. De menționat că factorii metabolici posedă corelații multiple relevante spectrului morbidității.

Informațiile cu privire la determinatele genetice și non-genetice ale sănătății în grupul de populație tânără sunt insuficiente pentru formularea unor programe concrete menite să influențeze în mod pozitiv sănătatea acestui grup. Strategiile profilactice contemporane prevăd combaterea acestor factori de risc, însă răspândirea lor în RM cât și gradul

de condiționare genetică a lor rămân puțin studiate, iar tacticile profilactice sunt selectate în majoritatea cazurilor empiric.

Prin urmare, studierea factorilor de risc metabolic din perspectiva molecular-genetică este necesară pentru a contribui la posibilitățile de prognozare a sănătății populației pe termen mediu, prognozării resurselor necesare sistemului de sănătate și elaborarea măsurilor de profilaxie a maladiilor cu impact major asupra morbidității și mortalității populației.

9.2.3 Metode de cercetare și protocoale experimentale prevăzute a fi utilizate (maxim 1000 caractere cu spații)

Lotul de studiu

- Studenții instituțiilor de învățământ medical (n≈2500)

Locul cercetării

- Laboratorul de Genetică al USMF N. Testemițanu
- Catedra Medicina de familie a USMF N. Testemițanu
- Baza clinică: Clinica universitară de asistență medicală primară a USMF N. Testemițanu

Metode de cercetare și protocoale experimentale prevăzute

Metodele de cercetare cuprind:

- Studiul epidemiologic cross-sectiional în cohortă, care va fi efectuat cu aplicarea chestionarelor standard bazate pe SF-36V2 și pe cele din CLHNS
- Studiul clinic cu aplicarea examenului clinic general și pe sisteme conform protocolului clinic standard de examinare a pacientului
- Examenul biochimic clinic cu aplicarea metodelor standardizate de estimare a concentrațiilor glucozei sanguine, LDL, HDL, TG și colesterolului total în sânge, creatininei serice, proteinei C-reactive, insulinei, ionogramei în ser - prin metoda turbidimetrică prin utilizarea procedurilor standard, leptinei, adiponectinei serice prin metoda ELISA.
- Studiul molecular genetic cu aplicarea protocolului standard de genotipare TaqMan (Applied Biosystems)
- Analiza statistică variațională tradițională și cu aplicarea modelelor GLM și Tobit din pachetele SAS, JMP și SPSS pentru analiza interacțiunii variantelor polimorfe ale genelor cu alte variabile în condiționarea nivelurilor factorilor metabolici și antropometrici de risc morbid.

Criteriile de includere în studiu

- Vârstele cuprinse între 18 și 25 ani
- Locuitori ai Republicii Moldova
- Consimțământul informat explicit, documentat prin semnătură, pentru participare în studiu de analiză genetică

Criterii de excludere din lotul studiat

- Prezența maladiilor acute manifeste
- Prezența maladiilor cronice în fazele decompensate
- Solicitarea participantului de a fi exclus din studiu pe parcursul desfășurării acestuia

9.2.4 Rezultatele științifice preconizate, cu evidențierea gradului de noutate (maxim 2000 caractere cu spații)

Rezultatele așteptate

În urma realizării studiului propus vor fi obținute următoarele rezultate:

- Rezultatele evaluării prevalenței și profilului factorilor de risc antropometrici și biochimici în cohorta populației tinere cu vârstele cuprinse între 18 și 24 ani
- În premieră pentru Republica Moldova va fi formată banca de ADN reprezentativă pentru populația întregii țări, ce va permite crearea sursei de referință pentru studiile preocupate de asocieri genetice cu alte entități nozologice în populația republicii
- Informații referitor la structura genetică a populației tinere din RM
- Rezultatele analizei asocierilor polimorfismelor genetice cu factorii antropometrici și metabolici de risc morbid sporit la tineri
- Sisteme perfecționate de estimare a riscului morbid în privința bolilor cardiovasculare, diabetului zaharat de tipul 2, obezității.

9.2.5 Riscuri previzibile și modul lor de gestionare (maxim 1000 caractere cu spații)

Riscurile previzibile sunt următoarele:

1. Financiare

a. Finanțarea aritmică a proiectului sau subfinanțarea. Modul de gestionare: ajustarea la ritmul real de finanțare; căutarea surselor alternative de finanțare, inclusiv din partea proiectelor internaționale

2. Manageriale

a. Dificultățile procesului de procurare prin procedurile de achiziții publice existente. Modul de gestionare: formarea timpurie a caietelor de sarcini pentru achiziționare și mobilizarea fondurilor USMF

b. Accesul la numărul necesar de participanți pentru asigurarea validității rezultatelor. Modul de gestionare.

Recrutarea participanților va fi organizată cu concursul conducerii și decanatelor, ce va permite desfășurarea ritmică de colectare a materialului primar.

3. Tehnice

a. În cazul în care for fi întâmpinate dificultăți tehnice în realizarea genotipării cu utilizarea protocolului TaqMan, se

va recurge la identificarea polimorfismelor de un singur nucleotid prin metoda RFLP.

9.2.6 Impactul științific, tehnologic, socioeconomic etc. al rezultatelor proiectului (maxim 1000 caractere cu spații)

Studiul va extinde cunoștințele despre starea sănătății și profilul riscurilor de sănătate la tineri – domeniul insuficient explorat atât în țările economic dezvoltate, cât și cele în curs de tranziție.

Este cunoscut faptul că asocierile pozitive dintre polimorfismele genetice și însușirile complexe, precum factorii metabolici de risc morbid sunt în mare măsură condiționate de structura genetică a populației. Studiile de asociere genetică sunt practic imposibile fără informații detaliate cu privire la structura genetică a populațiilor. Drept exemplu pot servi rezultatele proiectelor internaționale HapMap și 1000 de genomuri. Prin urmare, cunoștințele obținute referitor la structura genetică a populației republicii vor facilita atât integrarea în bazele de date genetice internaționale cât și desfășurarea cercetărilor ulterioare în domeniul asocierilor polimorfismelor genetice cu alți factori genetici de risc al maladiilor, precum și cu nozologiile de importanță majoră socio-economică.

Rezultatele vor contribui la identificarea specificului genetic al populației Republicii Moldova în contextul Europei de Est. Suplimentar, datele obținute referitor la asocierile genetice cu factorii metabolici de risc morbid vor contribui la completarea bazei internaționale de date despre studiile de asociere genetice cu însușirile fenotipice de importanță clinică și maladii răspândite.

Studiul propus are un potențial substanțial în aprofundarea cunoștințelor cu privire la mecanismele de realizare a riscurilor morbide condiționate de variabilitatea genomică - ținte potențiale pentru elaborarea intervențiilor fine farmacologice în scopul corijării dereglărilor condiționate genetic.

Rezultatele vor contribui la obiectivizarea ponderii factorului genetic și perfecționarea sistemelor de estimare a riscului cardiovascular, al diabetului zaharat și altor maladii importante pentru sănătatea publică.

9.2.7 Perspective de valorificare a rezultatelor și de continuare a cercetării prin cooperare națională și internațională (maxim 1000 caractere cu spații)

Studiul are un potențial substanțial de valorificare a rezultatelor prin folosirea lor în elaborarea sistemelor mai performante de prognosticare a stării sănătății populației, care includ și riscul condiționat genetic. Evidențierea gradelor de risc sporit condiționat genetic va permite identificarea grupelor pentru aplicarea intervențiilor profilactice timpurii pentru evitarea dezvoltării patologiilor potențial invalidizante.

În cazul în identificării țintelor pentru intervenții farmacologice, rezultatele vor putea fi folosite pentru elaborarea noilor medicamente pentru reducerea riscurilor de îmbolnăvire.

Direcția propusă poate fi o etapă inițială pentru cercetări ulterioare de cooperare la nivel național cu instituțiile științifice implicate în cercetarea factorilor nutriționali și ecologici, ce va permite studiarea aprofundată a interacțiunilor dintre variabilitatea genomică cu factorii comportamentali și ai mediului în condiționarea patologiilor cu impact major asupra sănătății populației.

La nivel internațional, există perspectiva de colaborare cu laboratoarele din SUA și Marea Britanie preocupate de studierea variației genetice asociate însușirilor antropometrice și biochimice legate de riscul sporit al maladiilor cu patogenie complexă, precum sunt bolile cardiovasculare, obezitatea și diabetul zaharat de tipul 2. Colaborarea internațională în acest domeniu potențial va duce la fondarea consorțiilor de cercetare a problemelor menționate, ce va permite compararea datelor obținute local cu cele obținute în alte populații europene, americane și asiatice. Astfel va apărea posibilitatea de verificare și validare la nivel internațional a rezultatelor obținute în studiul propus.

9.3 Domenii de aplicare a rezultatelor

9.3.1 Educație⁴	<i>Se indică denumirea specialității/ilor (programe de studiu) (Nomenclatorul domeniilor de formare profesională și al specialităților pentru pregătirea cadrelor în instituțiile de învățământ superior, ciclul I) [4]</i> 42 ȘTIINȚE ALE NATURII 421 Biologie 421.1 Biologie 421.2 Biologie moleculară 180 421.3 Bioinginerie aplicată 180 7 SĂNĂTATE 71 Medicină 711 Medicină generală 360 713 Sănătate publică 300 714 Pediatrie 360
9.3.2 Cercetare²	Protection and improvement of human health (NABS 4) [2]
9.3.3 Economie⁵	<i>Se indică domeniul în conformitate cu Clasificatorul Activităților din Economia Moldovei [5]</i> 85.42 Învățământ superior universitar 86 Activități referitoare la sănătatea umană 86.9 Alte activități referitoare la sănătatea umană

9.4 Cereri de implementare a rezultatelor proiectului*	<i>Se anexează documentul</i>
---	-------------------------------

9.5 Perspective de aplicare a rezultatelor cercetării și potențialii beneficiari (maxim 1000 caractere cu spații)

<p>Rezultatele cercetării pot fi aplicate în:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea sistemelor de prognozare a riscului morbid (boli cardiovasculare, diabet zaharat de tip 2, obezitate) <ul style="list-style-type: none"> ○ Beneficiarii potențiali – pacienții instituțiilor de asistență medicală • Prognozarea stării sănătății a forței de muncă pe termen mediu <ul style="list-style-type: none"> ○ Beneficiarii potențiali – departamentele sănătății, autoritățile publice centrale, Ministerul Sănătății • Utilizarea frecvențelor genotipurilor în populația Republicii pentru studiile în genetica maladiilor <ul style="list-style-type: none"> ○ Beneficiarii potențiali – cercetătorii implicați în studii clinico-genetice • Procesul de instruire a studenților facultății Medicina generală, rezidenților la specialitatea clinice <ul style="list-style-type: none"> ○ Beneficiarii potențiali – populația deservită de medicii instruiți
--

9.6 Fezabilitatea și sustenabilitatea proiectului

<p>Se va ține seama de resursele umane și materiale implicate în proiect: maximum 1000 caractere cu spații (modul în care se va asigura organizarea activităților, perspectivele de diseminare și aplicare a rezultatelor după încheierea finanțării proiectului)</p> <p>După încheierea finanțării proiectului se prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implicarea cadrelor angajate în activitățile laboratorului Genetică al USMF și folosirea experienței acumulate în realizarea proiectelor ulterioare în domeniul dat, care vor fi desfășurate în baza laboratorului • Extinderea și aprofundarea cercetării în domeniul geneticii factorilor de risc morbid în sensul analizelor funcționale ale polimorfismelor asociate fenotipurilor de risc sporit • Rezultatele proiectului vor fi folosite în calitate de date preliminare pentru aplicări la proiecte naționale și internaționale • Laboratorul Genetică al USMF va folosi baza tehnico-materială obținută în cadrul proiectului pentru realizarea altor proiecte și, posibil, prestarea serviciilor în baza contractelor de colaborare cu instituțiile medico-sanitare din Republică • Realizarea proiectului va facilita aderarea laboratorului la rețeaua internațională a laboratoarelor implicate în studierea genomului uman și crearea consorțiilor internaționale.

<p>9.7 Diseminarea rezultatelor cercetării (maxim 1000 caractere cu spații)</p>	<p>Rezultatele studiului vor fi diseminate prin :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Includerea datelor obținute în bazele de date internaționale accesibile on-line pentru cercetătorii în domeniu • Publicații în reviste recenzate la nivel național • Publicații de circulație internațională • Comunicări/prezentări la foruri științifice naționale • Participare la foruri internaționale • Folosirea rezultatelor în programele de educație universitară (studenți, rezidenți) • Folosirea rezultatelor în programele de educație medicală continuă (medici interniști, cardiologi, endocrinologi, medicii de familie)
--	--

<p>9.8 Drepturi de proprietate intelectuală (maxim 1000 caractere cu spații)</p>	<p>Toate rezultatele brevetabile obținute în urma realizării studiului vor fi înaintate spre brevetare sau certificare de invenții/inovații la AGEPI și alte agenții abilitate</p>
<p>9.9 Referințe bibliografice (până la 20 de lucrări)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Popovici, M., V. Ivanov, V. Rudi, U. Jalbă, and N. Ciobanu, <i>Incidența hipertensiunii arteriale și a factorilor de risc care o determină în populația rurală a Republicii Moldova</i>. Curierul medical., 2005. 4(286): p. 5 - 10. 2. Popovici, M., V. Ivanov, V. Rudi, N. Ciobanu, and P. Jalbă, <i>Prevalența și impactul morbid al celor mai potenți factori de risc în populația rurală a Republicii Moldova</i>. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale, 2006. 1(5): p. 12 - 20. 3. Curocichin, G., <i>Prevalența și caracteristica genetică a dereglărilor din componența sindromului metabolic la pacienții din sectorul asistenței medicale primare</i>. Curierul medical, 2009. № 2(308): p. 27-36. 4. Curocichin, G., <i>Complexul dereglărilor metabolice la pacienții hipertensivi: caracteristica clinico-genetică</i>. Teza de dr. hab. med., Chisinau, 2009. 209 p. 5. Istrati, V., D. Manea, N. Barbacar, O. Calenici, G. Calin, V. Popescu, V. Gura, and A. Ichim, <i>Corelația unor marcheri polimorfi ai genelor enzimei de conversie a angiotensinei 1 și a receptorilor tip 1 ai angiotensinei 2 cu extinderea procesului aterosclerotic în arterele coronariene</i>. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale, 2006. 1(5): p. 64-69.

* Opțional

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Caproș, N., V. Istrati, V. Popescu, C. Butovscaia, A. Buza, and I. Popovici, <i>Polimorfismul genei sintetazei endoteliale de oxid nitric la pacienții cu sindrom coronarian acut</i>. Anale Științifice ale USMF Nicolae Testemițanu., 2009. 3: p. 57-62. 7. Pilia, G., W.-M. Chen, A. Scuteri, M. Orrìe, G. Albai, M. Dei, S. Lai, G. Usala, M. Lai, P. Loi, C. Mamei, L. Vacca, M. Deiana, N. Olla, M. Masala, A. Cao, S.S. Najjar, A. Terracciano, T. Nedorezov, A. Sharov, A.B. Zonderman, G.a.R. Abecasis, P. Costa, E. Lakatta, and D. Schlessinger, <i>Heritability of Cardiovascular and Personality Traits in 6,148 Sardinians</i>. PLoS Genetics, 2006. 2(8): p. e132. 8. Rice, T., A. Nadeau, L. Pérusse, C. Bouchard, and D.C. Rao, <i>Familial correlations in the Québec family study: cross-trait familial resemblance for body fat with plasma glucose and insulin</i>. Diabetologia, 1996. 39(11): p. 1357-1364. 9. Rice, T., M. Province, L. Pérusse, C. Bouchard, and D.C. Rao, <i>Cross-trait familial resemblance for body fat and blood pressure: familial correlations in the Québec Family Study</i>. Am J Hum Genet, 1994. 55(5): p. 1019-1029. 10. Perusse, L., T. Rice, J.P. Despres, D.C. Rao, and C. Bouchard, <i>Cross-Trait Familial Resemblance for Body Fat and Blood Lipids: Familial Correlations in the Quebec Family Study</i>. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 1997. 17(11): p. 3270-3277. 11. Lopes, H.F., L.A. Bortolotto, C. Szejf, C.S. Kamitsuji, and E.M. Krieger, <i>Hemodynamic and Metabolic Profile in Offspring of Malignant Hypertensive Parents</i>. Hypertension, 2001. 38(3): p. 616-620. 12. Foss, C.H., E. Vestbo, A. Froland, H.J. Gjessing, C.E. Mogensen, and E.M. Damsgaard, <i>Normal blood pressure and preserved diurnal variation in offspring of type 2 diabetic patients characterized by features of the metabolic syndrome: the Fredericia Study</i>. Diabetes Care, 2000. 23(3): p. 283-289. 13. Nauck, M.A., J.J. Meier, A.V. Wolfersdorff, H. Tillil, W. Creutzfeldt, and J. Köbberling, <i>A 25-year follow-up study of glucose tolerance in first-degree relatives of type 2 diabetic patients: association of impaired or diabetic glucose tolerance with other components of the metabolic syndrome</i>. Acta Diabetologica, 2003. 40(4): p. 163-172. 14. Gurlek, A., M. Bayraktar, and S. Kirazli, <i>Increased plasminogen activator inhibitor-1 activity in offspring of type 2 diabetic patients: lack of association with plasma insulin levels</i>. Diabetes Care, 2000. 23(1): p. 88-92. 15. Hirschler, V., M.I. Roque, M.L. Calcagno, C. Gonzalez, and C. Aranda, <i>Maternal Waist Circumference and the Prediction of Children's Metabolic Syndrome</i>. Arch Pediatr Adolesc Med, 2007. 161(12): p. 1205-1210. 16. Ridker, P.M., G. Pare, A.N. Parker, R.Y.L. Zee, J.P. Miletich, and D.I. Chasman, <i>Polymorphism in the CETP Gene Region, HDL Cholesterol, and Risk of Future Myocardial Infarction: Genomewide Analysis Among 18 245 Initially Healthy Women From the Women's Genome Health Study</i>. Circ Cardiovasc Genet, 2009. 2(1): p. 26-33. 17. Ridker, P.M., G. Pare, A. Parker, R.Y.L. Zee, J.S. Danik, J.E. Buring, D. Kwiatkowski, N.R. Cook, J.P. Miletich, and D.I. Chasman, <i>Loci Related to Metabolic-Syndrome Pathways Including LEPR, HNF1A, IL6R, and GCKR Associate with Plasma C-Reactive Protein: The Women's Genome Health Study</i>. Am J Hum Gen, 2008. 82(5): p. 1185-1192. 18. Reiner, A.P., M.J. Barber, Y. Guan, P.M. Ridker, L.A. Lange, Daniel I. Chasman, J.D. Walston, G.M. Cooper, N.S. Jenny, M.J. Rieder, J.P. Durda, J.D. Smith, J. Novembre, R.P. Tracy, J.I. Rotter, M. Stephens, D.A. Nickerson, and R.M. Krauss, <i>Polymorphisms of the HNF1A Gene Encoding Hepatocyte Nuclear Factor-1α are Associated with C-Reactive Protein</i>. Am J Hum Gen, 2008. 82(5): p. 1193-1201. 19. Gieger, C., L. Geistlinger, E. Altmaier, M. Hrab de Angelis, F. Kronenberg, T. Meitinger, H.-W. Mewes, H.E. Wichmann, K.M. Weinberger, J. Adamski, T. Illig, and K. Suhre, <i>Genetics Meets Metabolomics: A Genome-Wide Association Study of Metabolite Profiles in Human Serum</i>. PLoS Genet, 2008. 4(11): p. e1000282.
--	--

Formularul C: ECHIPA DE CERCETARE ȘI INFRASTRUCTURA

În echipa de proiect vor fi incluși tineri cu vârsta de până la 35 ani în proporție de cel puțin 20%.

10.Executanți titulari

10.1. Schema de încadrare pentru anul 2011

Nr. d/o	Numele, prenumele	Data nașterii	Gradul științific	Specialitate a științifică ³	Titlul științific sau științifico-didactic	Funcția în cadrul proiectului	Norma de angajare (bază/cumul)
1	2	3	4	5	6	7	8
I. Conducerea institutului (după caz)							
1							
2							
II. Unități structurale de bază, subdiviziuni ale lor (centru, secție, laborator, grupă, sector)							
<i>Laboratorul de Genetică al USMF Nicolae Testemițanu</i>							
1	Curocichin Ghenadie	1964	dr.hab.	Medicina	Conf. Univ.	șef lab. (inst.șt.)	cumul
2	Istrati Valeriu	1954	dr.hab.	Medicina	Prof. Univ.	cercet.șt.princ.	cumul
3	Popescu Victor	1976	dr.	Biologie		cercet.șt.sup.	titular
4	Cemortan Igor	1968	dr.	Biologie	Conf. Univ.	cercet.șt.sup.	cumul
5	Butovscaia Cristina	1977	f-grad	Biologie		cercet.șt.	titular
6	Buza Anastasia	1980	f-grad	Biologie		cercet.șt.	titular
7	Mazur-Nicorici Lucia	1977	dr.	Medicina	Asist. Univ.	cercet.șt.	titular
8	Caproș Natalia	1960	dr.	Medicina		cercet.șt.	cumul
9	Butovscaia Cristina	1977		Biologie		lab.sup.(med)	cumul
10	Pantea Valeriana	1980				Îngrij.incap.serv	cumul
11	Pantea Valeriana	1980				Îngrij.incap.serv	
12	Chilinicuc Eugenia	1986				contabil	titular
13	Chiosa Diana	1975	f-grad	Medicina		cercet.șt.	cumul
14	Ignat Rodica	1971	f-grad	Medicina		cercet.șt.	cumul
15							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
III. Subdiviziuni de producție/deservire gospodărească, servicii (financiar-contabilitate, personal, juridic, cancelaria, secții: relații internaționale, transfer tehnologic, brevete, ateliere, de lăcătușărie și strungărie, asistență tehnică, gospodărie, protecția muncii etc.)							
<i>Denumire subdiviziune (după caz)</i>							
1							
2							
3							
4							
5							
6							

10.2 Cercetători în formare

(studenți, masteranzi, rezidenți, doctoranzi până la 35 de ani)

Nr. d/o	Numele, prenumele	Data nașterii	Anul de studii	Specialitatea, studiul superior 3,4	Statutul (student, masterand, rezident, doctorand)	Organizația
1	Butovscaia Cristina	1977		Biologie		USMF
2	Buza Anastasia	1970		Biologie		USMF
3	Chiosa Diana	1975		Medicină		USMF
4	Mazur-Nicorici Lucia	1977		Medicină		USMF
5	Popescu Victor	1976		Biologie		USMF

11. Executanți netitulari

(prin cumul sau prin acord de muncă – maximum 20% din totalul membrilor echipei de proiect)

Nr. d/o	Numele, prenumele	Data nașterii	Gradul științific	Specialitatea științifică	Titlul științific sau științifico-didactic	Funcția în cadrul proiectului	Organizația (locul de muncă) de bază	Argumentarea necesității angajării
1.	Lupu Lilia	1964				lab.sup.(medic)	Medic de familie CUAMP	Efectuarea examenului clinic și antropometric
2.	Mursa Svetlana	1980				lab.sup.(medic)	Medic de familie CUAMP	Efectuarea examenului clinic și antropometric
3.	Filimon Angela	1972				lab.sup.(medic)	Medic de familie CUAMP	Efectuarea examenului clinic și antropometric
4.	Ciobanu Veronica	1970				lab.sup.(medic)	Asistenta medicală, sala de proceduri CUAMP	Colectarea sângelui, alt material biologic

12. Competența științifică a directorului de proiect

12.1 Competență și rezultate științifice

(maximum 1000 caractere, opțional)

Bolile cardiovasculare și metabolice
Boli interne
Factorii de risc cardiovascular și al diabetului zaharat de tipul 2
Management al proiectelor de cercetare
Realizarea componentei clinice de cercetare în domeniul geneticii
Generarea datelor primare în analiza variabilității genomului uman (genotiparea, secvențierea, studii funcționale ale polimorfismelor genetice cu utilizarea *luciferase-reporter assay*)
Analiza de asociere statistică folosind GLM și Tobit din pachetele SAS, JMP, SPSS,
Teza de Dr. hab. med. susținută
Peste 60 publicații științifice în țară și peste hotare
Rezultatele raportate la reuniunea a 59-a a Asociației Americane de Genetică Umană
Rezultatele aprobate pentru raport la reuniunea 60-a a Asociației Americane de Genetică Umană
Rezultatele acceptate pentru publicație în „Human Molecular Genetics”

12.2 Publicații

(maximum 5 lucrări publicate în domeniu în ultimii 5 ani)

Nr. d/o	Autorii	Titlul	Domeniul științei ¹	Revista /Conferința /Editura	Numărul revistei	Anul apariției
1	Curocichin G., McDade T., Kuzawa C., Borja J.,	SNPs associated with C-reactive protein levels in a cohort of young	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea	59th Annual Meeting of the American Society of Human Genetics. Honolulu,	Publicat on-line	2009

	Qin L., Croteau- Chonka D., Marvelle A., Lange E., Adair L., Mohlke K. Lange L.	Filipino adults.	sănătății	Hawaii, USA		
2	Ying Wu, Yun Li, Ethan M. Lange, Damien C. Croteau- Chonka, Christopher W. Kuzawa, Thomas W. McDade, Li Qin, Ghenadie Curocichin, Judith B. Borja, Leslie A. Lange, Linda S. Adair, Karen L. Mohlke	Genome-wide association study for adiponectin levels in Filipino women identifies <i>CDH13</i> and a novel uncommon haplotype at <i>KNG1 - ADIPOQ</i>	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	60th Annual Meeting of the American Society of Human Genetics. Washington DC, USA	Acceptat pentru publicație on- line	2010
3	Curocichin Gh.	Prevalența și caracteristica genetică a deregărilor din componenta sindromului metabolic la pacienții din sectorul asistenței medicale primare	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Curierul medical.	№ 2(308), p. 27-36.	2009
4	Curocichin Gh.	Genetica sindromului metabolic: studiile de agregare în familii	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Curierul medical.	№ 3(309), p. 17-23	2009
5	Curocichin Gh.	Adipocitokinele: rolul în insulinorezistență	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale.	№2(16), p. 248-254	2008

12.3 Brevete de invenție în domeniu

Nr. d/o	Tip OPI (cerere de brevet/ brevet, model de utilitate etc.)	Numărul brevetului	Deținătorii	Titlul	Data eliberării
1					
2					
3					
4					
5					

12.4 Participarea în proiecte anterioare
(cele mai importante 5 proiecte în domeniu)

Nr. d/o	Titlul proiectului	Tipul proiectului (național, bilateral, internațional, FP6, FP7)	Caracterul cercetării-dezvoltării (fundamental, aplicativ, transfer tehnologic)	Anii finanțării	Rolul în cadrul proiectului: director, executant	Contribuție științifică proprie
1	„Studiul molecular-genetic al predictorilor riscului sporit de complicații în hipertensiunea arterială”	național	fundamental	2003 – 2005	director	Management al proiectului, realizarea componentei clinice de cercetare, analiza datelor
2	Analiza comparativă a factorilor molecular-genetici de risc în dezvoltarea ictusului cerebral în populațiile din Rusia și Moldova	bilateral	fundamental	2008 – 2009	executant	Realizarea componentei clinice de cercetare
3	Genetic Susceptibility to Obesity and Cardiovascular Risk Factors: Genetics Epidemiology of Body Mass, Adiposity, and Weight Gain.	internațional, grant NIH, USA	fundamental	2009	executant	Generarea datelor primare (genotiparea, secvențierea), analiza de asociere statistică folosind GLM și Tobit din pachetele SAS, JMP, SPSS, pregătirea publicațiilor, prezentarea rezultatelor
4	Targeted Genetic Analysis of Type 2 Diabetes and Quantitative Traits.	internațional, Department of Genetics, UNC at CH, NC, USA	fundamental	2009	executant	Generarea datelor primare (genotiparea, secvențierea, studii funcționale ale SNP prin luciferase-reporter assays), analiza de asociere statistică folosind GLM, GLIM și Tobit din pachetele SAS, JMP, SPSS, pregătirea publicațiilor, prezentarea rezultatelor
5	Proiectul UE “Reforma în sănătate publică” implementat de consorțiul EPOS/GVG în Moldova	internațional, Comisia Europeană	transfer tehnologic	2006 – 2007	executant	Studiul de fezabilitate, responsabil pentru implementare în raionul-pilot

13. Competența științifică a cercetătorilor participanți la proiect
(se completează pentru fiecare cercetător științific)

13.1 Personal de conducere

(administrația instituției, șefi de centru, secție, laborator, după caz)

Date personale			
Nume		Prenume	
Gradul științific		Titlul didactic sau științifico-didactic	
Funcția în cadrul proiectului			

13.1.1 Competență și rezultate științifice ale cercetătorului

(maximum 1000 caractere, opțional)

--

13.1.2 Publicații

(maxim 5 lucrări publicate în domeniu în ultimii 5 ani)

Nr. d/o	Autorii	Titlul lucrării	Domeniul științei ¹	Revista /Conferința /Editura	Numărul revistei	Anul apariției
1						
2						
3						
4						
5						

13.1.3 Brevete de invenție în domeniu

Nr. d/o	Tip OPI (cerere de brevet/ brevet, model de utilitate etc.)	Numărul brevetului	Deținătorii	Titlul	Data eliberării
1					
2					
3					
4					
5					

13.1.4 Participarea în proiecte anterioare

(cele mai importante 5 proiecte în domeniu)

Nr. d/o	Titlul proiectului	Tipul proiectului (național, bilateral, internațional, FP6, FP7)	Caracterul cercetării-dezvoltării (fundamental, aplicativ, transfer tehnologic)	Anii finanțării	Rolul în cadrul proiectului: director, executant	Contribuție științifică proprie
1						
2						
3						
4						
5						

13.2 Cercetători științifici

Date personale			
Nume	Popescu	Prenume	Victor
Gradul științific	Doctor în biologie	Titlul didactic sau științifico-didactic	cercetător științific superior
Funcția în cadrul proiectului		cercetător științific superior	

13.2.1 Competență și rezultate științifice ale cercetătorului

<p>Biologia Moleculară a Cancerului, Metilarea ADN, Stabilitatea Genomului Uman, Controlul Activității Genelor Supresoare ale Tumorilor</p> <p>11 lucrări științifice publicate</p>

13.2.2 Publicații

(maxim 5 lucrări publicate în domeniu în ultimii 5 ani)

Nr. d/o	Autorii	Titlul lucrării	Domeniul științei ¹	Revista /Conferința /Editura	Numărul revistei	Anul apariției
1	Istrati V., Manea D., Barbacar N., Calenici O., Calin G., Popescu V., Gura V, Ichim A.	Corelația unor markeri polimorfi ai genelor enzimei de conversie a angiotensinei 1 și a receptorilor tip 1 ai angiotensinei 2 cu extinderea procesului aterosclerotic în arterele coronariene.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Bulet. Acad. Șt. a Moldovei. Secț. Șt. Med.	Nr. 1(5), pag. 64-69.	2006
2	Ichim A., Istrati V., Manea D., Barbacar N., Popescu V., Gura V.	Prevalența variantelor alelice Glu298Asp ale genei NOS3 la pacienții cu infarct miocardic.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Arta Medica	Nr. 3 (24), pag. 34-36.	2007
3	Popescu Victor, Cristina Butovscaia, Anastasia Zuieva, Diana Carp, Valeria Pantea, Simionică Eugen.	Evaluarea purității și cantităților de ADN genomic uman extras din sânge decongelat.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Buletinul Academiei de Științe a Moldovei.	Nr. 2 (16), pag. 66-70.	2008
4	Caproș Natalia, Istrati Valeriu, Popescu Victor, Butovscaia Cristina, Buza Anastasia, Popovici Ion.	Polimorfismul genei sintetazei endoteliale de oxid nitric la pacienții cu sindrom coronarian acut.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Anale Științifice ale USMF Nicolae Testemițanu.	Vol. 3, pag. 57-62.	2009
5	Popescu Victor, Corcimaru Ion,	Prevalențele unor profiluri metilice ale promotorului genei p15 la persoane sănătoase și	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea	Anale Științifice ale USMF Nicolae Testemițanu.	Vol. 3, pag. 236-243.	2009

	Butovscaia Cristina, Zuieva Anastasia, Buruiană Sanda, Simionică Eugen.	printre pacienții cu leucemii acute.	sănătății			
--	--	--------------------------------------	-----------	--	--	--

13.2.3 Brevete de invenție în domeniu

Nr. d/o	Tip OPI (cerere de brevet/ brevet, model de utilitate etc.)	Numărul brevetului	Deținătorii	Titlul OPI	Data eliberării
1					
2					
3					
4					
5					

13.2.4 Participarea în proiecte anterioare

(cele mai importante 5 proiecte în domeniu)

Nr. d/o	Titlul proiectului	Tipul proiectului (național, bilateral, internațional, FP6, FP7)	Caracterul cercetării-dezvoltării (fundamental, aplicativ, transfer tehnologic)	Anii finanțării	Rolul în cadrul proiectului: director, executant	Contribuție științifică proprie
1	Studierea factorilor genetici în cardiopatia ischemică pentru evidențierea persoanelor cu risc înalt de dezvoltare a maladii date	național	fundamental	2006-2010	executant	Realizarea componentei de analiză molecular-genetică a proiectului
2	Estimarea corelației între metilarea ADN și leucemiile manifestate	național	fundamental	2007-2008	director	Managementul proiectului, realizarea proiectului
3	Completarea profilurilor metilice ale ADN în leucemiile manifestate	național	fundamental	2009-2010	director	Managementul proiectului, realizarea proiectului
4						
5						

Date personale			
Nume	Cemortan	Prenume	Igor
Gradul științific	Doctor în biologie	Titlul didactic sau științifico-didactic	Conferențiar universitar
Funcția în cadrul proiectului		cercetător științific superior	

13.2.1 Competență și rezultate științifice ale cercetătorului

<p>Experiența de cercetare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - clonarea moleculară în vectori plasmidici și fagici; - screening-ul bibliotecilor de gene; - analiza Southern blot; - analiza Northern blot; - cartarea restrictivă a fragmentelor de ADN; - PCR și aplicarea acesteia. <p>57 publicații științifice și metodico-didactice</p>

13.2.2 Publicații

(maxim 5 lucrări publicate în domeniu în ultimii 5 ani)

Nr. d/o	Autorii	Titlul lucrării	Domeniul științei ¹	Revista /Conferința /Editura	Numărul revistei	Anul apariției
1	Curocichin Gh. Gavriliuc A. Cotelea V. Cemortan I. Barbacar N. Gavriliuc E.	Variantele alelice ale genelor ACE, AGTR-1 și NO-S la pacienții cu hipertensiune arterială.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Analele științifice ale USMF „Nicolae Testemițanu”	v. 1.p. 203-207.	2006
2	Barbaccaru N., Cemortan I., Belousova G., Radu I., Gavrilă L.	Isolation and molecular characterization of a gene family with differentiated expression in maize (Zea mais) anthers. În:	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Roumanian Journal of Genetics	v. 1., Nr. 2, p.12-22.	2005
3	Nicolaescu L., Cemortan I.	Reacția de polimerizare în lanț	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Analele științifice ale USMF „Nicolae Testemițanu”	v. 1.p. 207-211.	2006
4	Tasnic M. Cemortan I.	Terapia genică în patologiile cordului.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Analele științifice ale USMF „Nicolae Testemițanu”	v. I, pp.181-185.	2008
5	Profir Aurelia, Curocichin Gh., Barbacar N., Cemortan I.	Prognosis of the clinical evolution of metabolic syndrome X applying the concept of membrane systems.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	1st National Symposium on E-Health and Bioengineering EHB-2007	p.37.	România, 2007

13.2.3 Brevete de invenție în domeniu

Nr. d/o	Tip OPI (cerere de brevet/ brevet, model de utilitate etc.)	Numărul brevetului	Deținătorii	Titlul OPI	Data eliberării
1					
2					
3					
4					
5					

13.2.4 Participarea în proiecte anterioare
(cele mai importante 5 proiecte în domeniu)

Nr. d/o	Titlul proiectului	Tipul proiectului (național, bilateral, internațional, FP6, FP7)	Caracterul cercetării-dezvoltării (fundamental, aplicativ, transfer tehnologic)	Anii finanțării	Rolul în cadrul proiectului: director, executant	Contribuție științifică proprie
1	„Studiul molecular-genetic al predictorilor riscului sporit de complicații în hipertensiunea arterială”	național	fundamental	2003 – 2005	executant	Realizarea componentei molecular-genetice de cercetare, analiza datelor
2	Analiza comparativă a factorilor molecular-genetici de risc în dezvoltarea ictusului cerebral în populațiile din Rusia și Moldova	bilateral	fundamental	2008 – 2009	executant	Realizarea componentei molecular-genetice de cercetare
3						
4						
5						

Date personale			
Nume	Istrati	Prenume	Valeriu
Gradul științific	Dr. hab.med.	Titlul didactic sau științifico-didactic	Profesor universitar
Funcția în cadrul proiectului		Cercetător științific principal	

13.2.1 Competență și rezultate științifice ale cercetătorului

Management al proiectelor Boli cardiovasculare Medicina internă Genetica bolilor cardiovasculare Dr. hab.med. Peste 60 publicații naționale și internaționale
--

13.2.2 Publicații

(maxim 5 lucrări publicate în domeniu în ultimii 5 ani)

Nr. d/o	Autorii	Titlul lucrării	Domeniul științei ¹	Revista /Conferința /Editura	Numărul revistei	Anul apariției
1	Istrati V., Manea D., Barbacar N., Calenici O., Calin G., Popescu V., Gura V., Ichim A.	Corelația unor markeri polimorfi ai genelor enzimei de conversie a angiotensinei 1 și a receptorilor tip 1 ai angiotensinei 2 cu extinderea procesului aterosclerotic în arterele coronariene.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Bulet. Acad. Șt. a Moldovei. Sect. Șt. Med.	Nr. 1(5), pag. 64-69.	2006
2	Ichim A., Manea D., Barbacar N., Galin G., Popescu V., Gavriliuc A., Hotineanu R., Istrati V.	Combinăția genetică alelică DD – ACE și CC – AT2R1 – factor de risc înalt al infarctului miocardic. Arta Medica, Nr. 6 (15), pag. 11 – 15.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății			2005
3	Ichim A., Istrati V., Manea D., Barbacar N., Popescu V., Gura V.	Prevalența variantelor alelice Glu298Asp ale genei NOS3 la pacienții cu infarct miocardic.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Arta Medica	Nr. 3 (24), pag. 34-36.	2007
4	Caproș Natalia, Istrati Valeriu, Popescu Victor, Butovscaia Cristina, Buza Anastasia, Popovici Ion.	Polimorfismul genei sintetazei endoteliale de oxid nitric la pacienții cu sindrom coronarian acut.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Anale Științifice ale USMF Nicolae Testemițanu.	Vol. 3, pag. 57-62.	2009
5	Popescu V., Gavriliuc A., Cemortan I., Manea	Extracția ADN genomic uman din singe decongelat.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Bulet. Acad. de Șt. a Moldovei. Științe Medicale.	Nr. 3 (7), pag. 258-261.	2006

D., Ichim A., Istrati V.						
--------------------------------	--	--	--	--	--	--

13.2.3 Brevete de invenție în domeniu

Nr. d/o	Tip OPI (cerere de brevet/ brevet, model de utilitate etc.)	Numărul brevetului	Deținătorii	Titlul OPI	Data eliberării
1					
2					
3					
4					
5					

13.2.4 Participarea în proiecte anterioare

(cele mai importante 5 proiecte în domeniu)

Nr. d/o	Titlul proiectului	Tipul proiectului (național, bilateral, internațional, FP6, FP7)	Caracterul cercetării-dezvoltării (fundamental, aplicativ, transfer tehnologic)	Anii finanțării	Rolul în cadrul proiectului: director, executant	Contribuție științifică proprie
1	Studierea factorilor genetici în cardiopatia ischemică pentru evidențierea persoanelor cu risc înalt de dezvoltare a maladii date	național	fundamental	2006-2010	director	Management al proiectului, realizarea componentei clinice de cercetare, analiza datelor
2						
3						
4						
5						

Date personale			
Nume	Capros	Prenume	Natalia
Gradul științific	Doctor în medicină	Titlul didactic sau științifico-didactic	conferențiar universitar
Funcția în cadrul proiectului		Cercetător științific	

13.2.1 Competență și rezultate științifice ale cercetătorului

Medicină Internă și Cardiologie Genetica bolilor cardiovasculare 29 lucrări științifice publicate

13.2.2 Publicații

(maxim 5 lucrări publicate în domeniu în ultimii 5 ani)

Nr. d/o	Autorii	Titlul lucrării	Domeniul științei ¹	Revista /Conferința /Editura	Numărul revistei	Anul apariției
1	Caproș N.	Strategia multimarker în evaluarea riscului cardiovascular pacienților cu sindrom coronarian acut.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Anale Științifice ale USMF Nicolae Testemițanu.	Probleme actuale în Medicina Internă, p.45-51.	2009
2	Caproș N., Jeca I.	Managementul pacienților cu sindrom coronarian acut fără supradenivelarea segmentului ST.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Anale Științifice ale USMF Nicolae Testemițanu	Probleme actuale în Medicina Internă, p.51-57.	2009
3	Caproș N.	Regresia aterosclerozei: considerații experimentale și clinice	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Curierul Medical	Nr.3, p.93-97.	2008
4	Caproș N., Valeriu Istrati, Victor Popescu, Cristina Butovschai a, Anastasia Buza, Ion Popovici.	Polimorfismul genei sintetazei endoteliale de oxid nitric la pacienții cu sindrom coronarian acut.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	În: Anale Științifice ale USMF Nicolae Testemițanu	Probleme actuale în Medicina Internă p. 57-62.	2009
5	Caproș N. Ceaichiscu c, D. Josan, T. More, V. Colomeeș	Heparinele cu greutate moleculară mică în sindromul coronarian acut fără supradenivelare persistentă a segmentului ST.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Congresul II de Medicină Internă cu participare Internațională, 24-26 octombrie, Chișinău, Moldova	p.62-64.	2007

13.2.3 Brevete de invenție în domeniu

Nr. d/o	Tip OPI (cerere de brevet/ brevet, model de utilitate etc.)	Numărul brevetului	Deținătorii	Titlul OPI	Data eliberării
1					
2					
3					
4					
5					

13.2.4 Participarea în proiecte anterioare
(cele mai importante 5 proiecte în domeniu)

Nr. d/o	Titlul proiectului	Tipul proiectului (național, bilateral, internațional, FP6, FP7)	Caracterul cercetării-dezvoltării (fundamental, aplicativ, transfer tehnologic)	Anii finanțării	Rolul în cadrul proiectului: director, executant	Contribuție științifică proprie
1	Studierea factorilor genetici în cardiopatia ischemică pentru evidențierea persoanelor cu risc înalt de dezvoltare a maladiilor date	național	fundamental	2006-2010	director	Realizarea componentei clinice de cercetare, analiza datelor
2						
3						
4						
5						

Date personale			
Nume	Butovscaia	Prenume	Cristina
Gradul științific		Titlul didactic sau științifico-didactic	
Funcția în cadrul proiectului	Cercetător științific Laborant superior		

13.2.1 Competență și rezultate științifice ale cercetătorului

Analiza molecular-gebnetică a genelor factorilor de risc cardiovascular
Analiza profilurilor de metilare a ADN

13.2.2 Publicații

(maxim 5 lucrări publicate în domeniu în ultimii 5 ani)

Nr. d/o	Autorii	Titlul lucrării	Domeniul științei ¹	Revista /Conferința /Editura	Numărul revistei	Anul apariției
1	Popescu Victor, Cristina Butovscaia, Anastasia Zuieva, Diana Carp, Valeria Pantea, Simionică Eugen	Evaluarea purității și cantităților de ADN genomic uman extras din sânge decongelat.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Buletinul Academiei de Științe a Moldovei	Nr. 2 (16), pag. 66-70.	2008
2	Caproș Natalia, Istrati Valeriu, Popescu Victor, Butovscaia Cristina, Buza Anastasia, Popovici Ion	Polimorfismul genei sintetazei endoteliale de oxid nitric la pacienții cu sindrom coronarian acut.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Anale Științifice ale USMF Nicolae Testemițanu.	Vol. 3, pag. 57-62.	2009
3	Popescu Victor, Corcimaru Ion, Butovscaia Cristina, Zuieva Anastasia, Buruiană Sanda, Simionică Eugen	Prevalențele unor profiluri metilice ale promotorului genei p15 la persoane sănătoase și printre pacienții cu leucemii acute.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Anale Științifice ale USMF Nicolae Testemițanu.	Vol. 3, pag. 236-243.	2009
4						
5						

13.2.3 Brevete de invenție în domeniu

Nr. d/o	Tip OPI (cerere de brevet/ brevet, model de utilitate etc.)	Numărul brevetului	Deținătorii	Titlul OPI	Data eliberării
1					
2					
3					
4					
5					

13.2.4 Participarea în proiecte anterioare
(cele mai importante 5 proiecte în domeniu)

Nr. d/o	Titlul proiectului	Tipul proiectului (național, bilateral, internațional, FP6, FP7)	Caracterul cercetării-dezvoltării (fundamental, aplicativ, transfer tehnologic)	Anii finanțării	Rolul în cadrul proiectului: director, executant	Contribuție științifică proprie
1	Studierea factorilor genetici în cardiopatia ischemică pentru evidențierea persoanelor cu risc înalt de dezvoltare a maladiei date	național	fundamental	2006-2010	executant	Realizarea analizelor molecular-genetice
2	Estimarea corelației între metilarea ADN și leucemiile manifestate	național	fundamental	2007-2008	executant	Realizarea analizelor molecular-genetice
3	Completarea profilurilor metilice ale ADN în leucemiile manifestate	național	fundamental	2009-2010	executant	Realizarea analizelor molecular-genetice
4						
5						

Date personale			
Nume	Buza	Prenume	Anastasia
Gradul științific		Titlul didactic sau științifico-didactic	
Funcția în cadrul proiectului		cercetător științific	

13.2.1 Competență și rezultate științifice ale cercetătorului

Biologie Moleculară: aprecierea unor variante alelice ale următoarelor gene-candidate pentru cardiopatia ischemică, biologie moleculară a cancerului, metilarea ADN, controlul activității genelor supresoare ale tumorilor.
Citometrie în flux: Immunofenotiparea leucemiilor acute și cronice, depistarea bolii reziduale după terapie de campanie.

13.2.2 Publicații

(maxim 5 lucrări publicate în domeniu în ultimii 5 ani)

Nr. d/o	Autorii	Titlul lucrării	Domeniul științei ¹	Revista /Conferința /Editura	Numărul revistei	Anul apariției
1	Popescu Victor, Cristina Butovscaia, Anastasia Zuieva (Buza), Diana Carp, Valeria Pantea, Simionică Eugen	Evaluarea purității și cantităților de ADN genomic uman extras din sânge decongelat.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Buletinul Academiei de Științe a Moldovei	Nr. 2 (16), pag. 66-70.	2008
2	Caproș Natalia, Istrati Valeriu, Popescu Victor, Butovscaia Cristina, Buza Anastasia, Popovici Ion	Polimorfismul genei sintetazei endoteliale de oxid nitric la pacienții cu sindrom coronarian acut.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Anale Științifice ale USMF Nicolae Testemițanu.	Vol. 3, pag. 57-62.	2009
3	Popescu Victor, Corcimaru Ion, Butovscaia Cristina, Zuieva (Buza) Anastasia, Buruiiană Sanda, Simionică Eugen	Prevalențele unor profiluri metilice ale promotorului genei p15 la persoane sănătoase și printre pacienții cu leucemii acute.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Anale Științifice ale USMF Nicolae Testemițanu.	Vol. 3, pag. 236-243.	2009
4						
5						

13.2.3 Brevete de invenție în domeniu

Nr. d/o	Tip OPI (cerere de brevet/ brevet, model de utilitate etc.)	Numărul brevetului	Deținătorii	Titlul OPI	Data eliberării
1					
2					
3					
4					

5					
---	--	--	--	--	--

13.2.4 Participarea în proiecte anterioare

(cele mai importante 5 proiecte în domeniu)

Nr. d/o	Titlul proiectului	Tipul proiectului (național, bilateral, internațional, FP6, FP7)	Caracterul cercetării-dezvoltării (fundamental, aplicativ, transfer tehnologic)	Anii finanțării	Rolul în cadrul proiectului: director, executant	Contribuție științifică proprie
1	Studierea factorilor genetici în cardiopatia ischemică pentru evidențierea persoanelor cu risc înalt de dezvoltare a maladiei date	național	fundamental	2006-2010	executant	Realizarea analizelor molecular-genetice
2	Estimarea corelației între metilarea ADN și leucemiile manifestate	național	fundamental	2007-2008	executant	Realizarea analizelor molecular-genetice
3	Completarea profilurilor metilice ale ADN în leucemiile manifestate	național	fundamental	2009-2010	executant	Realizarea analizelor molecular-genetice
4						
5						

Date personale			
Nume	Mazur-Nicorici	Prenume	Lucia
Gradul științific	Dr. med	Titlul didactic sau științifico-didactic	Asistent universitar
Funcția în cadrul proiectului		Cercetător științific	

13.2.1 Competență și rezultate științifice ale cercetătorului

Cardiologie-reumatologie Teza de Dr. med. 42 publicații în reviste naționale și internaționale
--

13.2.2 Publicații

(maxim 5 lucrări publicate în domeniu în ultimii 5 ani)

Nr. d/o	Autorii	Titlul lucrării	Domeniul științei ¹	Revista /Conferința /Editura	Numărul revistei	Anul apariției
1	Lucia Mazur-Nicorici	Factorii care induc ateroscleroza precoce și impactul lor în instalarea bolii coronariene în LES.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Congresul II de Medicină Internă cu participare internațională. Chisinau,	Volum de rezumate p. 154- 157	2007
2	Lucia Mazur-Nicorici, S. Vetrilă, A.Sîromeatnicov, M. Mazur	Afectarea cardiovasculară în maladiile difuze ale țesutului conjunctiv.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	The second International Congress of Complementary Therapies, Entomotherapy and Ionoplasmotherapy. Chisinau	p. 205-208	2007
3	Lucia Mazur-Nicorici	Factors associated with coronary heart disease in patients with systemic Lupus Erythematosus.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Archives of the Balcan Medical Union. The official Journal of the Balkan Medical Union “ Archives de L' Union Medical Balcanique”,	vol. 1 p.199-201	2008
4	Mazur M.V., Mazur L.M., Vetrila S.B., Stirbul A.A.	Comparison of disability and quality of life in systemic lupus erythematosus and inflammatory idiopathic myopathies.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Ann. Rheumatic Dis. London	vol. 65, suppl. II, p.351	2006
5	Mazur-Nicorici L., Vetrila S	Cardiological aspects relating to systemic lupus erythematosus and idiopathic inflammatory myopathies.	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	ESC. Munich, Germany	Nr 80782, p.143	2008

13.2.3 Brevete de invenție în domeniu

Nr. d/o	Tip OPI (cerere de brevet/ brevet, model de utilitate etc.)	Numărul brevetului	Deținătorii	Titlul OPI	Data eliberării
1					
2					
3					
4					
5					

13.2.4 Participarea în proiecte anterioare
(cele mai importante 5 proiecte în domeniu)

Nr. d/o	Titlul proiectului	Tipul proiectului (național, bilateral, internațional, FP6, FP7)	Caracterul cercetării-dezvoltării (fundamental, aplicativ, transfer tehnologic)	Anii finanțării	Rolul în cadrul proiectului: director, executant	Contribuție științifică proprie
1						
2						
3						
4						
5						

Date personale			
Nume	Chiosa	Prenume	Diana
Gradul științific		Titlul didactic sau științifico-didactic	Asistent universitar
Funcția în cadrul proiectului		Cercetător științific	

13.2.1 Competență și rezultate științifice ale cercetătorului

Examinare clinică și tratamentul pacienților din sectorul AMP
9 lucrări științifice publicate

13.2.2 Publicații

(maxim 5 lucrări publicate în domeniu în ultimii 5 ani)

Nr. d/o	Autorii	Titlul lucrării	Domeniul științei ¹	Revista /Conferința /Editura	Numărul revistei	Anul apariției
1	Gh. Curocichin V. Cotelea R. Ignat	Клиническая эффективность современных методов лечения хронического гепатита С	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	AIHA publications	On-line	2005
2	Gh. Curocichin L. Suveica R. Ignat	Calitatea vieții pacienților cu diabet zaharat	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Congresul II al Medicilor de familie din RM. (publicații),	p.88-96	2006
3						
4						
5						

13.2.3 Brevete de invenție în domeniu

Nr. d/o	Tip OPI (cerere de brevet/ brevet, model de utilitate etc.)	Numărul brevetului	Deținătorii	Titlul OPI	Data eliberării
1					
2					
3					
4					
5					

13.2.4 Participarea în proiecte anterioare

(cele mai importante 5 proiecte în domeniu)

Nr. d/o	Titlul proiectului	Tipul proiectului (național, bilateral, internațional, FP6, FP7)	Caracterul cercetării-dezvoltării (fundamental, aplicativ, transfer tehnologic)	Anii finanțării	Rolul în cadrul proiectului: director, executant	Contribuție științifică proprie
1						
2						
3						
4						
5						

Date personale			
Nume	Ignat	Prenume	Rodica
Gradul științific		Titlul didactic sau științifico-didactic	Asistent universitar
Funcția în cadrul proiectului		Cercetător științific	

13.2.1 Competență și rezultate științifice ale cercetătorului

Examinare clinică și tratamentul pacienților din sectorul AMP

28 lucrări științifice publicate

13.2.2 Publicații

(maxim 5 lucrări publicate în domeniu în ultimii 5 ani)

Nr. d/o	Autorii	Titlul lucrării	Domeniul științei ¹	Revista /Conferința /Editura	Numărul revistei	Anul apariției
1	Luminița Suveică, Ghenadie Curocichin, Igor Codreanu, Mihai Moldovanu, Rodica Ignat	Rolul screening-ului hiperglicemiei, hipercolesterolemiei, hipertensiunii arteriale cronice în centrul medicilor de familie urban	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Materialele celui de-al 34-lea Congres Național al Societății Române de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice. Sinaia, România	p. 111 – 113.	2008
2	Luminița Suveică, Igor Codreanu, Rodica Ignat, Constantin Jucovschii, Ghenadie Curocichin	Prevalența sindromului metabolic și a componentelor acestuia la pacienții din instituțiile medicale primare	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Curierul medical	nr.6 (306), p.62 -66.	2008
3	Ghenadie Curocichin, Luminița Suveică, Rodica Ignat	Aplicarea preparatului lizinopril – lopril la pacienții hipertensivi cu diabet zaharat tip 2	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Analele științifice ale USMF „Nicolae Testemițanu”, ediția VII	vol. 3, p. 11-13	2006
4	Luminița Suveică, Igor Codreanu, Ghenadie Curocichin, Constantin Jucovschii, Rodica Ignat	Rezultatele screening-ului hiperglicemiei, hipercolesterolemiei, hipertensiunii arteriale și afecțiunilor renale cronice în centrul de sănătate rural	Biomedicină, farmaceutică, menținerea și fortificarea sănătății	Anale științifice ale USMF „Nicolae Testemițanu”, ediția IX,	volumul 3, p. 82-86	2008
5						

13.2.3 Brevete de invenție în domeniu

Nr. d/o	Tip OPI (cerere de brevet/ brevet, model de utilitate etc.)	Numărul brevetului	Deținătorii	Titlul OPI	Data eliberării
1					
2					
3					
4					
5					

13.2.4 Participarea în proiecte anterioare
(cele mai importante 5 proiecte în domeniu)

Nr. d/o	Titlul proiectului	Tipul proiectului (național, bilateral, internațional, FP6, FP7)	Caracterul cercetării-dezvoltării (fundamental, aplicativ, transfer tehnologic)	Anii finanțării	Rolul în cadrul proiectului: director, executant	Contribuție științifică proprie
1						
2						
3						
4						
5						

14. Experiența de colaborare instituțională cu alte organizații naționale și/sau internaționale de cercetare, agenți economici etc. (maxim 1000 caractere cu spații)

Institutul de GFP al AȘM. Analiza genomului uman. O teză de Dr. hab. în medicină susținută; publicații (8) în reviste naționale și internaționale.
 Clinica universitară de asistență medicală primară a USMF. Colectarea materialului primar de la pacienți și examenul lor clinic și paraclinic.
 Implementarea rezultatelor cercetării. Materialul inclus în teză și publicații.
 AMT Botanica mun. Chișinău. Colectarea materialului primar de la pacienți și examenul lor clinic și paraclinic.
 Implementarea rezultatelor cercetării
 Materialul inclus în teză și publicații.
 Departamentul Genetică, Departamentul Sănătate Publică ale Universității Carolina de Nord, Chapel Hill SUA. Analiza variabilității genomului, studiile de asociere genomică cu însușirile legate de DZ tip 2, factorii de risc cardiovascular.
 Publicații comune în baza datelor obținute în laboratoarele Departamentului.

Indicați cele mai reprezentative organizații (maximum 5) cu care colaborați / ați colaborat în domeniul proiectului propus

Nr. d/o	Denumirea organizației	Țara	Domeniile de colaborare	Rezultatele colaborării
1	Institutul de Genetică și Fiziologie a Plantelor al AȘM	Republica Moldova	Analiza genomului uman	O teză de Dr. hab. în medicină susținută; Publicații (8) în reviste naționale și internaționale
2	Clinica universitară de asistență medicală primară a USMF	Republica Moldova	Colectarea materialului primar de la pacienți și examenul lor clinic și paraclinic. Implementarea rezultatelor cercetării.	Materialul inclus în teză și publicații
3	AMT Botanica mun. Chișinău	Republica Moldova	Colectarea materialului primar de la pacienți și examenul lor clinic și paraclinic. Implementarea rezultatelor cercetării	Materialul inclus în teză și publicații
4	Departamentul Genetică al Universității Carolina de Nord, Chapel Hill,	SUA	Analiza variabilității genomului, studiile de asociere genomică cu însușirile legate de DZ tip 2, factorii de risc cardiovascular	Publicații comune în baza datelor obținute în laboratoarele Departamentului (Analize de asociere genetice ale CRP, leptinei în populația CEBU, studiul CLHS)
5	Departamentul Sănătate Publică al Universității Carolina de Nord, Chapel Hill,	SUA	Analiza variabilității genomului, studiile de asociere genomică cu însușirile legate de DZ tip 2, factorii de risc cardiovascular	Publicații comune în baza datelor obținute în laboratoarele Departamentului (Analize de asociere genetice ale CRP, leptinei în populația CEBU, studiul CLHS)

15. Spații de lucru, resurse tehnice și infrastructuri disponibile

15.1 Spații de lucru disponibile și facilitățile aferente existente

Birouri (de indicat numerele)*	Facilități existente
1	Birouri pentru cercetători dotate cu calculatoare conectate la Internet 1
2	Cabinetul șefului de laborator 1
3, 4	Laboratorul de Genetică moleculară, acreditat de către CNAA RM (Certificat de acreditare a organizației din sfera științei și inovării CNAA sera P nr. 001)

* Exe.: 402, 420 – 425, 516 Birouri pentru cercetători dotate cu calculatoare conectate la Internet, 405 Laboratorul de Geochimie, acreditat de către organul de Acreditare si

15.2 Resurse tehnice și infrastructuri disponibile

	Denumire resurse tehnice și infrastructuri disponibile	Cantitatea	Descriere succintă (starea, anul producerii, după caz etc.)	Regim juridic (proprii, contract*, acord de colaborare*)
1.	Calculatoare, buc	1	PII	Proprii
2.	Acces la rețele digitale (rețea locală, Internet)	1	ISDN	Proprii
3.	PCR-amplificatoare	2	1998	Proprii
4.	Aparate de gel-electroforeză	2	2006	Proprii
5.	Seturi de microdozatoare	2	1998, 2006	Proprii
6.	Frigidere (-20 ⁰ C)	2	2000	Proprii
7.	Frigidere (+4/-18 ⁰ C)	3	2000	Proprii
8.	Centrifugi clinice	2	1998, 2006	Proprii
9.	Microcentrifugi	2	2004	Proprii
10.	Baie cu termostat	2	1998, 2006	Proprii
11.	Mese de laborator	6	1996	Proprii

*Se va preciza organizația cu care se încheie

Formular D: PLANUL DE REALIZARE

16. Etapele de realizare a proiectului

16.1 Etapele de realizare a proiectului pentru întreaga perioadă

Nr. etapei	Denumirea etapei	Data începerii	Durata în luni	Volumul finanțării bugetare, mii lei	Volumul cofinanțării, mii lei
1	Crearea infrastructurii proiectului și examinarea clinico-genetica a 600 de participanți în studiu	01.01.11	12	683.2	0
2	Extinderea lotului de studiu până la 1400 de cazuri și completarea bazei de date clinico-genetice	01.10.12	12	900.4	0
3	Extinderea lotului de studiu până la 2500 de cazuri, completarea bazei de date clinico-genetice. Efectuarea analizelor biochimice, polimorfismelor genetice selectate	01.10.13	12	900.4	0
4	Finalizarea completării bazei de date, analiza de asociere a polimorfismelor. Publicarea/diseminarea rezultatelor finale ale proiectului	01.10.14	12	780.0	0
Total				3264.0	

16.2 Planul calendaristic pentru primul an de activitate

Nr. etapei	Denumirea etapei	Data începerii	Durata în luni	Volumul finanțării bugetare, mii lei	Volumul cofinanțării, mii lei
1	Crearea infrastructurii proiectului. Examinarea 150 de participanți	01.01.11	3	170,8043	0
2	Examinarea a 200 de participanți; completarea bazei de date și bibliotecii de ADN	01.04.11	3	170,8043	0
3	Examinarea a 200 de participanți; completarea bazei de date și bibliotecii de ADN	01.07.11	3	170,8043	0
4	Examinarea a 50 de participanți; completarea bazei de date și bibliotecii de ADN; analiza preliminară statistică a profilului factorilor de risc la tineri	01.10.11	3	170.7	0

16.3 Specificarea etapelor de realizare pentru primul an de activitate

Se completează pentru fiecare etapa proiectului din primul an de activitate

Nr. etapei	1.1
Denumirea etapei	Crearea infrastructurii proiectului Examinarea 150 de participanți
Obiectivele specifice ale etapei	Crearea premizelor tehnice și organizatorice pentru desfășurarea proiectului. Inițierea colectării datelor primare.
Descrierea activităților aferente etapei	Instruirea executanților Crearea și testarea bazei de date Procurarea prin procedura de tender a consumabilelor Înaintarea proiectului spre aprobare a comitetului de Etică a cercetării
Rezultate preconizate ale etapei (modele, programe de calculator (software), recomandări și metodologii științifico-tehnice, materiale, substanțe noi, dispozitive, mostre, metode, procedee, tehnologii, hibridi, rase, soiuri sușe etc.)	Baza de date creată și testată (MySQL) Consumabilele procurate pentru 600 de participanți Graficul de examinare stabilit Chestionarele editate și multiplicare Aprobarea comitetului de Etică a cercetării obținută. Datele clinico-antropometrice pentru 150 de participanți
Evenimente organizate (conferințe etc.)	2 sesiuni de instruire a executanților în metodologia colectării datelor primare cu utilizarea chestionarelor standard
Efort de realizare estimat, (oameni*lună)	35

Nr. etapei	1.2
Denumirea etapei	Examinarea a 200 de participanți; completarea bazei de date și bibliotecii de ADN
Obiectivele specifice ale etapei	Completarea bazei de date clinico-antropometrice cu 200 de cazuri Completarea băncii de ADN cu 200 probe Completarea băncii de plasma și ser cu a câte 200 de probe
Descrierea activităților aferente etapei	Examinarea și chestionarea a 200 de participanți. Extragerea a 200 de probe de ADN genomic. Obținerea a câte 200 de specimene de ser și plasma sanguină Completarea bazei de date cu 200 de cazuri clinice
Rezultate preconizate ale etapei (modele, programe de calculator (software), recomandări și metodologii științifico-tehnice, materiale, substanțe noi, dispozitive, mostre, metode, procedee, tehnologii, hibridi, rase, soiuri sușe etc.)	Baza de date completată cu 200 de cazuri Banca de ADN genomic completată cu 200 de probe Banca de plasma și ser completată cu a câte 200 de probe
Evenimente organizate (conferințe etc.)	Nu
Efort de realizare estimat, (oameni*lună)	35

Nr. etapei	1.3
Denumirea etapei	Examinarea a 200 de participanți; completarea bazei de date și bibliotecii de ADN
Obiectivele specifice ale etapei	Completarea bazei de date clinico-antropometrice cu 200 de cazuri Completarea băncii de ADN cu 200 probe Completarea băncii de plasma și ser cu a câte 200 de probe
Descrierea activităților aferente etapei	Examinarea și chestionarea a 200 de participanți Extragerea a 200 de probe de ADN genomic. Obținerea a câte 200 de specimene de ser și plasma sanguină Completarea bazei de date cu 200 de cazuri clinice
Rezultate preconizate ale etapei (modele, programe de calculator (software), recomandări și metodologii științifico-tehnice, materiale, substanțe noi, dispozitive, mostre, metode, procedee, tehnologii, hibridi, rase, soiuri sușe etc.)	Baza de date completată cu 200 de cazuri Banca de ADN genomic completată cu 200 de probe Banca de plasma și ser completată cu a câte 200 de probe
Evenimente organizate (conferințe etc.)	Nu
Efort de realizare estimat, (oameni*lună)	35

Nr. etapei	1.4
Denumirea etapei	Examinarea a 50 de participanți; completarea bazei de date și bibliotecii de ADN; analiza preliminară statistică a profilului

	factorilor de risc la tineri
Obiectivele specifice ale etapei	Completarea bazei de date clinico-antropometrice cu 50 de cazuri Completarea băncii de ADN cu 50 probe Completarea băncii de plasma și ser cu a câte 50 de probe. Obținerea rezultatelor preliminare referitor la profilul factorilor de risc în lotul studiat
Descrierea activităților aferente etapei	Examinarea și chestionarea a 50 de participanți Extragerea a 200 de probe de ADN genomic. Obținerea a câte 50 de specimene de ser și plasma sanguină Completarea bazei de date cu 50 de cazuri clinice. Analiza statistică a profilului factorilor de risc antropometrici și comportamentali în baza 600 de cazuri
Rezultate preconizate ale etapei (modele, programe de calculator (software), recomandări și metodologii științifico-tehnice, materiale, substanțe noi, dispozitive, mostre, metode, procedee, tehnologii, hibridi, rase, soiuri sușe etc.)	Baza de date completată cu 600 de cazuri în total. Banca de ADN genomic completată cu 600 de probe în total. Banca de plasma și ser completată cu a câte 600 de probe în total. Rezultatele analizei preliminare a profilului factorilor de risc antropometrici și comportamentali la tineri înaintați spre publicare.
Evenimente organizate (conferințe etc.)	Nu
Efort de realizare estimat, (oameni*lună)	35

16.4. Rezultatele proiectului preconizate pentru anul 2011

(în cazul finanțării rubrica dată se va publica în Monitorul Oficial al RM, maxim 2000 caractere cu spații)

<p>Pentru anul 2011 sunt preconizate următoarele rezultate: Baza de date (MySQL) clinico-antropometrice, biochimice și genetice creată și completată cu 600 de cazuri Banca de ADN genomic (n=600) Banca de plasmă și ser (n=600) Rezultatele analizei preliminare a profilului factorilor de risc morbid la tineri înaintate spre publicare</p>
--

17. Clasificarea cheltuielilor pentru C&D după obiective socioeconomice (programe NABS)[6]

Indicați tipul de cheltuieli în conformitate cu nomenclatorul pentru analiza și comparația bugetelor și programelor științifice (NABS) [6]	Sănătate publică
---	------------------

Formularul E: DEVIZUL DE CHELTUIELI

Formularul E va fi completat în format Excel

Formularul F: FIȘA SINTETICĂ A PROIECTULUI

Formularul F va fi completat în format Excel

Notă: LIMITE recomandate

60% - Remunerarea muncii: art.111+112+116

20% - Baza tehnico-materială, inclusiv informatizarea: art.113.05+113.06+112.12+113.18+113.24,
Informatizare: art.113.11+113.29+113.30

Se certifică legalitatea și corectitudinea datelor cuprinse în prezenta propunere de proiect:

Directorul de proiect

[Signature]
(nume, prenume, semnătura)

Economist/Contabil-sef

Nume, prenume

[Signature]

Semnătura

[Signature]

Șeful Centrului

(nume, prenume, semnătura)

Tel Fax

205-345

E-mail

Șeful Secției/Laboratorului/Catedrei

(nume, prenume, semnătura)

[Signature]



Anexa 1. CLASIFICATOARE ȘI NOMENCLATOARE

1. Direcțiile strategice ale activității din sfera științei și inovării (Codul cu privire la știință și inovare al republicii moldova, articolul 58.)
2. Domenii ale științei clasificate după Manualul Frascati
3. Nomenclatorul specialităților științifice
4. Nomenclatorul domeniilor de formare profesională și al specialităților pentru pregătirea cadrelor în instituțiile de învățământ superior, ciclul I (*Domeniile generale de studiu ale ISCED*)
5. Clasificatorul Activităților din Economia Moldovei (CAEM)
6. Nomenclatorul pentru analiza și comparația bugetelor și programelor științifice (NABS)
7. Catalogul mijloacelor fixe și activelor nemateriale

Referințe

1. Istrati, V., D. Manea, N. Barbacar, O. Calenici, G. Calin, V. Popescu, V. Gura, and A. Ichim, *Corelația unor marcheri polimorfi ai genelor enzimei de conversie a angiotensinei 1 și a receptorilor tip 1 ai angiotensinei 2 cu extinderea procesului aterosclerotic în arterele coronariene*. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale, 2006. **1**(5): p. 64-69.
2. Caproș, N., V. Istrati, V. Popescu, C. Butovscaia, A. Buza, and I. Popovici, *Polimorfismul genei sintetazei endoteliale de oxid nitric la pacienții cu sindrom coronarian acut*. Anale Științifice ale USMF Nicolae Testemițanu., 2009. **3**: p. 57-62.
3. Curocichin, G., *Prevalența și caracteristica genetică a dereglărilor din componența sindromului metabolic la pacienții din sectorul asistenței medicale primare*. Curierul medical, 2009. **№ 2**(308): p. 27-36.
4. Curocichin, G., *Complexul dereglărilor metabolice la pacienții hipertensivi: caracteristica clinico-genetică*. Teza de dr. hab. med., Chisinau, 2009. **209 p.**
5. Ridker, P.M., G. Pare, A.N. Parker, R.Y.L. Zee, J.P. Miletich, and D.I. Chasman, *Polymorphism in the CETP Gene Region, HDL Cholesterol, and Risk of Future Myocardial Infarction: Genomewide Analysis Among 18 245 Initially Healthy Women From the Women's Genome Health Study*. Circ Cardiovasc Genet, 2009. **2**(1): p. 26-33.
6. Ridker, P.M., G. Pare, A. Parker, R.Y.L. Zee, J.S. Danik, J.E. Buring, D. Kwiatkowski, N.R. Cook, J.P. Miletich, and D.I. Chasman, *Loci Related to Metabolic-Syndrome Pathways Including LEPR, HNF1A, IL6R, and GCKR Associate with Plasma C-Reactive Protein: The Women's Genome Health Study*. Am J Hum Gen, 2008. **82**(5): p. 1185-1192.
7. Reiner, A.P., M.J. Barber, Y. Guan, P.M. Ridker, L.A. Lange, Daniel I. Chasman, J.D. Walston, G.M. Cooper, N.S. Jenny, M.J. Rieder, J.P. Durda, J.D. Smith, J. Novembre, R.P. Tracy, J.I. Rotter, M. Stephens, D.A. Nickerson, and R.M. Krauss, *Polymorphisms of the HNF1A Gene Encoding Hepatocyte Nuclear Factor-1 α are Associated with C-Reactive Protein*. Am J Hum Gen, 2008. **82**(5): p. 1193-1201.
8. Gieger, C., L. Geistlinger, E. Altmaier, M. Hrab de Angelis, F. Kronenberg, T. Meitinger, H.-W. Mewes, H.E. Wichmann, K.M. Weinberger, J. Adamski, T. Illig, and K. Suhre, *Genetics Meets Metabolomics: A Genome-Wide Association Study of Metabolite Profiles in Human Serum*. PLoS Genet, 2008. **4**(11): p. e1000282.