

**RECEȚIONAT**

Agenția Națională pentru Cercetare  
și Dezvoltare \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2021

**AVIZAT**

Secția AȘM \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2021

## **RAPORT ANUAL**

**privind implementarea proiectului din cadrul Programului de Stat (2020-2023)**

**"Studiul epidemiologic al patologiilor endocrine cu răspândire largă în populație (diabet zaharat, obezitate) în Republica Moldova și strategia managerială"**

Cifrul 20.80009.8007.29

Prioritatea Strategică **Sănătate**

Conducătorul proiectului

VUDU Lorina



Rectorul USMF „Nicolae Testemițanu”

CEBAN Emil



Președintele Consiliului Științific

GROPPA Stanislav



Chișinău 2021

**1. Scopul etapei anuale conform proiectului depus la concurs**

Derularea studiului epidemiologic privind patologiile endocrine cu răspândire largă în populație – diabetul zaharat, prediabetul, supraponderalitate, obezitate în zona de centru și nord al țării.

**2. Obiectivele etapei anuale**

1. Studiarea factorilor de risc pentru diabet/obezitate în populația generală
2. Determinarea stării metabolismului glucidic la adulți incluși în studiu
3. Estimarea riscului cardiovascular la populația adultă investigată
4. Determinarea funcției glandei tiroide la persoanele cu diabet zaharat/obezitate
5. Studiarea sănătății psihice la persoanele cu diabet zaharat/prediabet/obezitate

**3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor etapei anuale**

1. Încheierea contractelor pentru realizarea proiectului.
2. Asigurarea cu infrastructură pentru realizarea proiectului.
3. Ieșire pe teritoriul (CMF, CS) regiunilor centrale ale țării, or. Chișinău pentru colectarea materialului primar.
4. Acumularea informației privind factori de risc pentru diabet/obezitate în populația generală.
5. Acumularea materialului privind starea sănătății psihice la persoanele cu diabet zaharat/prediabet/obezitate.

**4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor etapei anuale**

1. Încheierea contractelor pentru realizarea proiectului.
2. Asigurarea cu infrastructură pentru realizarea proiectului (parțial).
3. Ieșire pe teritoriul (CMF, CS) regiunilor centrale ale țării, or. Chișinău pentru colectarea materialului primar.
4. Acumularea informației privind factori de risc pentru diabet/obezitate în populația generală.
5. Acumularea materialului privind starea sănătății psihice la persoanele cu diabet zaharat/prediabet/obezitate.

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

S-a inițiat studiul în orașul Chișinău și zona centru al țării (raionul Anenii Noi și Ialoveni). Pe parcursul I-ei vizite sunt colectate datele socio-demografice, datele referitor la modul de viață, modul de alimentație, nivelul de efort fizic, anamneza heredo-colaterală, alte datele anamnestice. Informațiile cu privire la datele sociodemografice, caracteristicile stilului de viață și datele anamnestice sunt colectate folosind un chestionar elaborat și completat la interviu. Informațiile privind fumatul sunt colectate folosind un auto-chestionar. Participanții sunt clasificați în funcție de statutul de fumător ca fiind nefumători, fumători actuali și foști fumători. Nivelul de învățământ este clasificat ca scăzut; școală primară/gimnaziu sau liceal/colegiu, sau universitate. Participanții care efectuează activitate fizică mai puțin de 4 zile/săptămână sunt considerați sedentari. Se efectuează examinarea clinică: următoarele măsurători sunt efectuate utilizând proceduri standard: greutate, talie, circumferința

abdomenului, șoldului, și tensiune arterială sistolică și diastolică. Se calculează indicii de masă corporală și raportul talie:șold. Participanții cu un IMC de 25-29,9 kg / m<sup>2</sup> sunt clasificați ca fiind supraponderali, iar cei cu IMC  $\geq 30$  kg / m<sup>2</sup> - obezi. Obezitatea abdominală este definită ca o WHR > 0,9 la bărbați și > 0,85 la femei. Hipertensiunea arterială este definită ca SBP (media a trei măsurători luate la 1-2 minute distanță)  $\geq 140$  mmHg și / sau DBP (media a trei măsurători luate la 1-2 minute distanță)  $\geq 90$  mmHg și / sau luarea tratamentului antihipertensiv și / sau istoric personal de hipertensiune arterială.

Persoanelor fără dereglările metabolismului glucidic cunoscute se evaluează riscul pentru diabetul zaharat tip 2 (Findrisc), se acumulează date pentru evaluarea riscului cardiovascular.

Screening-ul sănătății mentale se efectuează prin intermediul mai multor chestionare validate recomandate: funcțiile cognitive, starea de depresie, anxietate, stres.

După îndeplinirea chestionarului și examinarea clinică, persoanelor se colectează sângele venos pentru determinarea metabolismului glucidic, lipidic, acid uric et al.

Persoanelor la care sunt prezente mai mult de 3 factori de risc pentru diabet zaharat la vizita a 2-a se colectează sânge pentru testul oral toleranței la glucoză.

Alt eșantion de subiecți investigați sunt persoanele cunoscute cu diagnosticul de diabet zaharat. Acest eșantion este explorat privind dereglările metabolismului lipidic, gradul de compensare a metabolismului glucidic, funcția renală, cât și sănătatea mentală.

**6. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații**

MUNTEANU, D., HLISTUN, V., RIZOV, C., VUDU, L., UȘURELU, N. Impactul metabolic al obezității primare la copil. În: Buletin de Perinatologie. Chișinău, 2021, 1(90), 57-64. ISSN: 1810-5289.

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

Din punct de vedere științific și practic, proiectul va servi la obținerea noilor cunoștințe referitor la răspîndirea patologiilor metabolice, factorilor de risc pentru diabet zaharat de tip 2, obezitate specifici R. Moldova. Realizarea acestui proiect va da posibilitatea elaborării recomandărilor privind diagnostic precoce și de profilaxie.

Pentru comunitate și sistemul sanitar: cunoașterea factorilor de risc, rolului maladiilor metabolice pentru prevenirea evoluției lor și a bolilor asociate, complicațiilor maladiilor metabolice, conturarea unor strategii naționale de “stil sănătos de viață”, pentru îmbunătățirea stării de sănătate și calității vieții populației,

Pe plan socio-economic – diagnosticul precoce va reduce costul tratamentului pacienților cu patologii metabolice.

**8. Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul proiectului**

Potențial uman. (Proiectul nu a prevăzut achiziționarea infrastructurii)

**9. Colaborare la nivel național în cadrul implementării proiectului**

Colaborare cu instituțiile medico-sanitare prestatoare de asistență medicală primară

**10. Colaborare la nivel internațional în cadrul implementării proiectului**

Nu a fost.

**11. Dificultățile în realizarea proiectului**

Pandemia COVID-19 a încetinit derularea fizică a proiectului cu înrolarea nemijlocită a subiecților.

Achiziționarea întârziată a materialelor prevăzute pentru realizarea proiectului.

**12. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de prezentări la foruri științifice (comunicări, postere – pentru cazurile când nu au fost publicate în materialele conferințelor, reflectate în p. 6)**

*Lista forurilor la care au fost prezentate rezultatele obținute în cadrul proiectului de stat (Opțional) se va prezenta separat (conform modelului) pentru:*

- Manifestări științifice internaționale (în străinătate)
- Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)
- Manifestări științifice naționale

Mitreanu Ecaterina, cercetător științific stagiar, Vudu Stela, cercetător științific. Simpozionul științific on-line cu genericul "Endocrinologie în timpul COVID-19". Organizatori – Catedra de endocrinologie, USMF "N.Testemițanu" în comun cu Societatea medicilor endocrinologi din RM, 14.05.2021. Titlul comunicării: Obezitatea și COVID-19: când o epidemie și o pandemie se ciocnesc. Comunicare orală.

Nadejda Cazac, cercetător științific. Seminar științific on-line dedicat Zilei mondiale a diabetului zaharat. Organizatori – Societatea medicilor endocrinologi din RM în comun cu Catedra de endocrinologie, USMF "N.Testemițanu", 3.11.2021. Titlul comunicării: NAFLD și diabetul zaharat - noi orizonturi ale cunoașterii. Comunicare orală.

- Manifestări științifice cu participare internațională  
Vudu Stela, Șeremet Aristia, cercetător științific. I-I Congres Național de Geriatrie și Gerontologie cu participare internațională din Republica Moldova, 24.09.2021. Tratatamentul diabetului zaharat tip 2 la vârstnici. Oral.

**13. Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute în proiect (premiu, medalii, titluri, alte aprecieri).**

**14. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în proiect în mass-media:**

- Emisiuni radio/TV de popularizare a științei
- Articole de popularizare a științei

**15. Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate în anul 2021 de membrii echipei proiectului**

**16. Materializarea rezultatelor obținute în proiect**

Forme de materializare a rezultatelor cercetării în cadrul proiectului pot fi produse, utilaje și servicii noi, documente ale autorităților publice aprobate etc.

**17. Informație suplimentară referitor la activitățile membrilor echipei în anul 2021**

- Membru/președinte al comitetului organizatoric/științific, al comisiilor, consiliilor științifice de susținere a tezelor
- Redactor / membru al colegiilor de redacție al revistelor naționale / internaționale (Opțional)

#### 18. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect

Proiectul de Stat "Studiul epidemiologic al patologiilor endocrine cu răspândire largă în populație (diabet zaharat, obezitate) în Republica Moldova și strategia managerială" studiază prevalența bolilor metabolice – disglucemiile, dislipidemiile, sindromul metabolic în populația generală a Republicii Moldova. Sunt evaluați factorii de risc pentru dezvoltarea diabetului zaharat de tip 2, riscul cardiovascular, este efectuat screening-ul dereglărilor metabolismului glucidic la persoanele fără diabet zaharat. Cercetarea include abordarea multidirecțională a populației investigate: anamnestical, aplicarea diferitor chestionare, inclusiv studierea sănătății mentale (funcțiile cognitive, starea de depresie, anxietate, stres), investigații clinice, de laborator (metabolismul glucidic, lipidic, acidul uric, funcția glandei tiroide), ceea ce va da posibilitatea argumentării științifice a abordărilor sistematice de diagnostic și profilaxie a acestor maladii. Alt eșantion de subiecți investigați sunt persoanele cunoscute cu diagnosticul de diabet zaharat. Acest eșantion este explorat privind dereglările metabolismului lipidic, gradul de compensare a metabolismului glucidic, funcția renală, cât și sănătatea mentală.

The State Project "Epidemiological study and management strategy of widespread endocrine disorders (diabetes mellitus, obesity) in Republic of Moldova" researches the prevalence of metabolic diseases, such as glucose metabolism disorders, dyslipidemia and metabolic syndrome in the general population. Risk factors for type 2 diabetes development as well as cardiovascular risk are assessed, and screening of carbohydrate metabolism disorders in people without diabetes is performed. The research involves a multidirectional approach of the studied population: past medical history, application of various questionnaires, including mental health assessment (cognitive function, depression status, anxiety and stress disorders), physical examination and laboratory tests (carbohydrate and lipid metabolism, uric acid, thyroid function tests). The study will provide a scientific basis for systematic approach to diagnosis and prophylaxis of endocrine disorders. Another study group are people with known diabetes mellitus, in whom lipid metabolism disorders, degree of carbohydrate metabolism compensation, renal function, as well as mental health are assessed.

#### 19. Recomandări, propuneri

Conducătorul de proiect Vudu Lorina

Data: 10.11.2021

LS

**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice  
publicate în anul de referință în cadrul proiectului din Programul de Stat  
"Studiul epidemiologic al patologiilor endocrine cu răspândire largă în populație (diabet  
zaharat, obezitate) în Republica Moldova și strategia managerială"**

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

1.1. monografii internaționale

1.2. monografii naționale

2. **Capitole în monografii naționale/internaționale**

3. **Editor culegere de articole, materiale ale conferințelor naționale/internaționale**

4. **Articole în reviste științifice**

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

4.2. în alte reviste din străinătate recunoscute

- BACINSCHI, N., VUDU L., TOFAN, N. et al. Metformina, diabetul zaharat de tip 2 și COVID - 19. În: *Farmacist.ro*. 2021, nr. 201 (4), p. 30-43. ISSN 1584-6539. <https://www.medichub.ro/reviste-de-specialitate/farmacist-ro/metformina-diabetul-zaharat-de-tip-2-si-covid-19-id-5328-cmsid-62>

4.3. în reviste din Registrul National al revistelor de profil, categoria B

- MUNTEANU, D., HLISTUN, V., RIZOV, C., VUDU, L., UȘURELU, N. Impactul metabolic al obezității primare la copil. În: *Buletin de Perinatologie*. Chișinău, 2021, 1(90), 57-64. ISSN: 1810-5289. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/57-63\\_30.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/57-63_30.pdf)

4.4. în alte reviste naționale

5. **Articole în culegeri științifice naționale/internaționale**

5.1. culegeri de lucrări științifice editate peste hotare

5.2. culegeri de lucrări științifice editate în Republica Moldova

6. **Articole în materiale ale conferințelor științifice**

6.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

6.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

6.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

6.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

7. **Teze ale conferințelor științifice**

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

7.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

7.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

7.4. în lucrările conferințelor științifice naționale.

8. **Alte lucrări științifice** (recomandate spre editare de o instituție acreditată în domeniu)

8.1. cărți (cu caracter informativ)

8.2. enciclopedii, dicționare

8.3. atlase, hărți, albume, cataloage, tabele etc. (ca produse ale cercetării științifice)

## **9. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții**

### **10. Lucrări științifico-metodice și didactice**

- 10.1. manuale pentru învățământul preuniversitar (aprobate de ministerul de resort)
- 10.2. manuale pentru învățământul universitar (aprobate de consiliul științific /senatul instituției)
- 10.3. alte lucrări științifico-metodice și didactice

**Executarea devizului de cheltuieli, conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare**  
**Cifrul proiectului: 20.80009.8007.29**

<b>Cheltuieli, mii lei</b>				
<b>Denumirea</b>	<b>Cod</b>		<b>Anul de gestiune</b>	
	<b>Eco (k6)</b>	<b>Aprobat</b>	<b>Modificat +/-</b>	<b>Precizat</b>
Cheltuieli de personal	21000	572,2		572,2
Remunerarea muncii angajaților conform statelor	211180	461,4		461,4
Contribuții de asigurări sociale de stat obligatorii	212100	110,8		110,8
Prime de asigurare obligatorie de asistenta medicală achitate de angajator și angajați pe teritoriul țării	212210			
Deplasări în interes de serviciu peste hotare	222720	0,0		0,0
Servicii medicale	222800	151,0		151,0
Servicii de cercetări științifice	222930			
Servicii neatribuite altor aliniate	222990			
Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizite de birou	316110			
Procurarea activelor nemateriale	317110			
Procurarea pieselor de schimb	332110			
Procurarea medicamentelor și materialelor sanitare	334110			
Materiale pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri	335000	9,3		9,3
Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizitelor de birou	336110			
<b>Total</b>		<b>732,5</b>		

Rector **CEBAN Emil** \_\_\_\_\_

Economist șef **LUPAȘCO Svetlana** \_\_\_\_\_

Conducătorul de proiect **VUDU Lorina** \_\_\_\_\_

Data: 10.11.2021

L.Ș.



### Componența echipei proiectului

Cifrul proiectului 20.80009.8007.29

Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului)						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	Vudu Lorina	1962	Cercetător științific coordonator	0,5, cumul	1.01.21	31.12.21
2.	Arnaut Oleg	1980	Cercetător științific superior	0,5, cumul	1.01.21	31.12.21
3.	Fedaș Vasile	1958	Cercetător științific superior	0,5, cumul	1.01.21	31.12.21
4.	Caradja Gheorghe	1960	Cercetător științific superior	0,25, cumul	1.07.21	31.12.21
5.	Cazac Nadejda	1990	Cercetător științific	1,0 de bază	1.01.21	31.12.21
6.	Munteanu Diana	1982	Cercetător științific	0,5, cumul	1.07.21	31.12.21
7.	Vudu Stela	1985	Cercetător științific	0,5, cumul	1.01.21	31.12.21
8.	Șeremet Aristia	1989	Cercetător științific	0,5, cumul	1.01.21	31.12.21
9.	Mitreanu Ecaterina	1994	Cercetător științific	0,5, cumul	1.01.21	31.12.21
10.	Ambros Tatiana	1980	Cercetător științific stagiar	0,25, cumul	1.01.21	31.12.21
11.	Terente Fedora	1993	Cercetător științific stagiar	0,25, cumul	1.07.21	31.12.21
12.	Morari Vera	1991	Cercetător științific stagiar	0,25, cumul	1.07.21	31.12.21
13.	Dandara Alexandru	1993	Cercetător științific stagiar	0,25, cumul	1.01.21	31.12.21

Pondereea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare

46%

<b>Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2021</b>					
<b>Nr</b>	<b>Nume, prenume</b>	<b>Anul nașterii</b>	<b>Titlul științific</b>	<b>Norma de muncă conform contractului</b>	<b>Data angajării</b>
1.					
2.					

<b>Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor la data raportării</b>	<b>46%</b>
--	------------

Rector **CEBAN Emil** \_\_\_\_\_

Economist șef **LUPAȘCO Svetlana** \_\_\_\_\_

Conducătorul de proiect **VUDU Lorina** \_\_\_\_\_

Data: 10.11.2021

L.Ș