

RECEȚIONAT

Agenția Națională pentru Cercetare
și Dezvoltare _____

_____ 2022

AVIZAT

Secția AȘM _____

_____ 2022

RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL 2022
privind implementarea proiectului din cadrul Programului de Stat (2020–2023)

„Infertilitatea masculină - sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația Republicii Moldova”

Cifra proiectului **20.80009.8007.27**

Prioritatea Strategică **Sănătate**

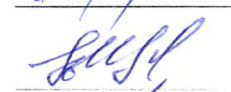
Rectorul USMF „Nicolae Testemițanu”

CEBAN Emil



Președintele Consiliului Științific

GROPPA Stanislav



Coordonatorul proiectului

DUMBRAVEANU ION



Chișinău 2022

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

Organizarea și crearea instrumentelor de evidență națională în infertilitatea masculină pentru documentare, recrutare și raportare pe termen lung.

2. Obiectivele etapei anuale (obligatoriu)

1. Extinderea domeniilor de cercetare a infertilității masculine prin implementarea metodelor noi de cercetare și tratament inclusiv colaborare interdisciplinară.

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

1. Desfășurarea studiului clinico-epidemiologic de apreciere a infertilității masculine în Republica Moldova cu analiza și prelucrarea rezultatelor obținute.
2. Completarea, modernizarea și menținerea softului destinat Registrului Național de Evidență a Infertilității Masculine.
3. Procurarea echipamentului necesar extragerii spermatozoizilor din țesut testicular obținut din intervențiile de micro-TESE.
4. Recrutarea pacienților în cadrul cercetării “Evaluarea funcției sexuale și reproductive la bărbații infertili cu patologii primare non-andrologice” cu analiza și prelucrarea rezultatelor.
5. Recrutarea pacienților în cadrul cercetării “Sistemogeneza dereglărilor severe ale calității materialului seminal uman”, cu analiza și prelucrarea rezultatelor
6. Publicarea articolelor, abstractelor, review-urilor literaturi pe tematica proiectului de cercetare.
7. Participare în cadrul conferințelor naționale și internaționale, vizite de studiu, societăți profesionale cu comunicări orale sau postere, stagii profesionale pe tematica proiectului de cercetare.

4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor etapei anuale (obligatoriu)

- 1.A fost continuat studiul clinico-epidemiologic de apreciere a infertilității masculine în Republica Moldova, fiind recrutați 112 pacienți. Analiza și prelucrarea statistică a rezultatelor este în desfășurare.
2. A fost completată și menținut softul destinat Registrului Național de Evidență a Infertilității Masculine cu modernizarea unor parametri.
3. A fost procurat echipament necesar extragerii spermatozoizilor din țesut testicular obținut din intervențiile de micro-TESE și anume microscop trinocular, centrifuga și ustensile consumabile.
- 4.A fost continuată recrutarea pacienților în cadrul cercetării “Sistemogeneza dereglărilor severe ale calității materialului seminal uman” cu analiza și prelucrarea rezultatelor pentru întregul lot.
- 5.A început recrutarea pacienților în cadrul cercetării “Evaluarea funcției sexuale și reproductive la bărbații infertili cu patologii primare non-andrologice”, cu analiza și prelucrarea preliminară a rezultatelor.
- 6.Au fost pregătite spre publicare și parțial publicate articole științifice, abstracte/teze a comunicărilor pe tematica proiectului de cercetare.
- 7.Membrii echipei de cercetare au organizat și participat la conferințe naționale și internaționale, vizite de studiu, societăți profesionale cu comunicări orale sau postere, stagii profesionale pe tematica proiectului de cercetare.

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

În anul 3 de proiect am continuat înrolarea pacienților în cadrul studiului clinico-epidemiologic de apreciere a infertilității masculine în Republica Moldova, fiind înrolați 112 pacienți (100 planificați pentru anul 2022). Am inițiat prelucrarea statistică a întregului lot de cercetare (546 pacienți)

Am continuat completarea Registrului Național de Evidență a Infertilității Masculine care după studierea lotului pilot a fost revizuit cu elaborarea recomandărilor de completare și corectare pentru eficientizarea activității cu utilizarea acestuia.

A fost continuată procurarea echipamentului necesar extragerii spermatozoizilor din țesut testicular obținut din intervențiile de micro-TESE, s-a reușit procurarea centrifugi în prima jumătate a anului, iar la tenderul repetat a microscopului trinocular, care urmează a fi instalat și inclus în activitate.

În cadrul cercetării “Evaluarea funcției sexuale și reproductive la subiecții cu patologii primare non-andrologice” au fost recrutați 56 de pacienți cu patologia ficatului confirmată pentru evaluarea suplimentară a funcției sexuale și reproductive.

În cadrul cercetării “Sistemogeneza dereglărilor severe ale calității materialului seminal uman” a continuat recrutarea fiind înrolați alți 28 pacienți. Pacienții au fost investigați conform protocolului de cercetare aprobat la comisia de etică și au fost incluși în registrul AZOAT (AZOOSPERMIE și OAT sever) special creat pe platforma Registrului Național de Evidență a Infertilității Masculine.

Adițional s-a efectuat înrolarea pacienților în cadrul lotului de control cu fertilitate confirmată.

Astfel au fost publicate 8 lucrări științifice, iar alte 6 sunt la etapa de manuscris sau au fost expediate spre redacție.

Echipa proiectului a participat la 8 evenimente științifice naționale și internaționale, inclusiv cu popularizarea rezultatelor cercetării din cadrul proiectului și anume:

1. Congresul XXII anual al Societății Europene de Medicina Sexuală, Rotterdam, februarie 2022 (online, participanți – Ion Dumbraveanu, Iurii Arian).
2. Școala de Andrologie a Academiei Europene de Andrologie din Budapesta, Ungaria, martie 2022, (participant – Iurii Arian).
3. Școala de ecografie a Academiei Europene de Andrologie din Florența, Italia (participant – Iurii Arian).
4. Al XXXVIII-lea Congres al ASOCIAȚIEI ROMÂNE DE UROLOGIE, 25-28 Mai 2022, București, ROMANIA, (participanți – Emil Ceban, Ion Dumbraveanu, Iurii Arian, Scutelnic Ghenadie).
5. Al 2-lea Simpozion Național “Tendințe actuale diagnosticul și tratamentul infertilității. Abordare multidisciplinară”, format mixt, 15 iulie, Chișinău. (Participanți activi cu raport – Emil Ceban, Ion Dumbraveanu, Adela Turcanu, Victoria Ghenciu, Andrei Bradu, Iurii Arian, Irina Sagaidac).
6. Al 9-lea simpozion “Update in functional urology”, 14 - 15 septembrie, Târgu Mureș, Romania (Participant – Ion Dumbraveanu).

7. Al 12-lea Congres al Academiei Europene de Andrologie, Barcelona, Spania, octombrie, 2022 (participanți - Ion Dumbraveanu, Iurii Arian, Victoria Ghenciu).
8. A 12-a Conferința Națională “UroGyn 2022”, 12 noiembrie 2022, Oradea, Romania (participanți – Ghenadie Scutelnic, Andrei Galescu).

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

1. DUMBRĂVEANU ION, BRADU ANDREI, ARIAN IURIE, IVANOV MIHAELA, BULAI FELICIA, CEBAN EMIL, „Impactul virusului SARS CoV-2 asupra sistemului urinar și reproductiv masculin”, Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akademos”, 2021/12/29 vol 62(3). DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.21.3-62.05>
2. DUMBRAVEANU ION, The demographic crisis and medicine. Moldovan Journal Health Sciences 29(3)/2022, p 5-6. DOI: <https://doi.org/10.52645/MJHS.2022.3.01>
3. GHENCIU VICTORIA, DUMBRAVEANU ION, ARIAN IURIE, BACINSCHI-GHEORGHITA STELA, CEBAN EMIL, Is non-morbid obesity the cause of idiopathic male infertility? ANDROLOGY, 2022 VOL 10, S3 12th European Congress of Andrology Abstract Book, p 97. Online ISSN: 2047-2927.
4. ARIAN IURIE, DUMBRAVEANU ION, GHENCIU VICTORIA, BACINSCHI-GHEORGHITA STELA, CEBAN EMIL, Negative correlation between serum Vitamin D level and semen quality in fertile men, ANDROLOGY, 2022 VOL 10, S3 12th European Congress of Andrology Abstract Book, p98. Online ISSN: 2047-2927.
5. CEBAN E., DUMBRAVEANU I., ARIAN IU, BALUTEL B., „Treatment of erectile dysfunction in patients with LUTS pathology – State of the art” Acta Marisiensis. Seria Medica. Vol 68/supl.4. 2022. p6 ISSN:2668-7755.
6. FRASINEAC V., ARIAN IU., Comparative resistance trends of common urinary pathogens at 2 years distance in the same population, MedEspera: The 9th International Medical Congress for Students and Young Doctors, May 12-14, 2022, Chisinau, Republic of Moldova, ISBN 978-9975-3544-2-4.
7. ERNU I., ARIAN IU., Comparative clinical aspects of unilateral vs bilateral acute mumps orchites, MedEspera: The 9th International Medical Congress for Students and Young Doctors, May 12-14, 2022, Chisinau, Republic of Moldova, ISBN 978-9975-3544-2-4.
8. CRECIUN MARIANA, Anabolic-androgenic steroids and male reproductive health, The 9th International Medical Congress for Students and Young Doctors, May 12-14, 2022, Chisinau, Republic of Moldova p. 383. ISBN 978-9975-3544-2-4.

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

Proiectul este la început de derulare și este dificil de estimat efectul economic. Din punct de vedere social proiectul contribuie la sensibilizarea și educarea lucrătorilor medicali și a populației asupra problemei infertilității masculine și a măsurilor de prevenire a apariției ei (180 de participanți la al 2-lea Simpozion organizat de echipa proiectului, 4 emisiuni de popularizare a proiectului la TV și pe internet).

8. Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul proiectului (obligatoriu)

În cadrul proiectului se utilizează bazele logistice a catedrelor unde activează colaboratorilor (catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, catedra de ginecologie, catedra de management

social) și anume calculatoare, imprimante, telefonie, etc., necesare în special pentru efectuarea studiului epidemiologic și a activității de documentare științifică.

Pentru activitatea științifică specifică (efectuarea intervențiilor chirurgicale) a fost utilizat utilajul procurat în cadrul proiectului în anul 2020/2021 și parțial 2022 (set de instrumente microchirurgicale, set de lupe binoculare, centrifuga)

Cercetările de laborator au fost efectuate în baza contractului de colaborare încheiat cu laboratorul medical “Alfa Diagnostica”

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

În cadrul proiectului colaborăm colegial cu mai multe subdiviziuni științifice în cadrul instituției de bază USMF „Nicolae Testemițanu”, catedra de ginecologie și reproducere umană.

Avem legături de colaborare cu mai multe IMS publice și private care desfășoară activitate clinică și tratează pacienții cu infertilitate masculină și anume IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, IMSP SCM nr 1 „Gheorghe Paladi”, Centrul Medical “Familia”, Centrul medical “Repromed”, etc.

Analiza histologică a țesuturilor testiculare colectate în timpul intervențiilor au fost efectuate după protocoale speciale în incinta laboratorului histopatologic Synevo.

Acțiunile de promovare a proiectului și parțial de cercetare epidemiologică se desfășoară în colaborarea cu asociațiile obștești „Societatea Urologilor din Republica Moldova”, „Societatea de Andrologie și Sănătate sexuală din Moldova” și „Societatea Ginecologilor din R. Moldova”

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

În perioada de derulare a proiectului participăm la 2 proiecte internaționale COST “ANDRONET” și “SEXUAL MEDICINE NETWORK” care permit extinderea posibilităților de cercetare în domeniul infertilității masculine prin utilizarea capacităților centrelor europene cu specializare în andrologie și medicina sexuală.

De asemenea colaborăm cu Academia Europeană de Andrologie și Societatea Europeană de Medicină Sexuală, precum și cu Centrele de Andrologie din Florența (Italia) și Munster (Germania).

11. Dificultățile în realizarea proiectului

Financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc. (obligatoriu)

- Au existat și persistă dificultăți logistice. Pacienții nu au acces liber la toate IMSP, unele examinări se fac cu întârziere și sunt situații când pacientul deja înrolat în studiu nu se mai prezintă la control repetat.

- Accesul la sediul central al proiectului, IMSP Spitalul Clinic Republican este restricționat, colaboratorii consultă pacienții în cadrul altor unități consultative de stat sau private.

- Achiziționarea prin tendere a unor utilaje, consumabile sau servicii are loc cu întârziere, inclusiv din cauza etapelor birocratice de acceptare a refinanțării în caz de depășire a anumitor costuri la tendere.

- Este necesară o implicare instituțională în finanțare, pentru a ameliora baza logistică prin procurarea unor unități tehnologice mai contemporane (laptop, etc).

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)

- Manifestări științifice internaționale (în străinătate)

1. I. Dumbraveanu, conf., Al XXXVIII-lea Congres al ASOCIAȚIEI ROMÂNE DE UROLOGIE, 25-28 Mai 2022, București, ROMANIA. „Interrelațiile dintre biopsiile TRUS_P, nivelurile de PSA și rezultatele histologice în contextul cancerului de prostată”, prez. orală.
2. Iu. Arian, Al XXXVIII-lea Congres al ASOCIAȚIEI ROMÂNE DE UROLOGIE, 25-28 Mai 2022, București, ROMANIA. „Evaluarea histologică și imunohistochimică a țesutului obținut prin tehnici microchirurgicale de extragere a spermatozoizilor la pacienți cu azoospermie”, prez. orală.
3. Iu. Arian, Al XXXVIII-lea Congres al ASOCIAȚIEI ROMÂNE DE UROLOGIE, 25-28 Mai 2022, București, ROMANIA. „Eficacitatea toxinei botulinice ca tratament pentru vezica urinară hiperactivă cu hiperactivitatea detrusorului la femei”, prez. orală
4. Iu. Arian, Al XXXVIII-lea Congres al ASOCIAȚIEI ROMÂNE DE UROLOGIE, 25-28 Mai 2022, București, ROMANIA. „Nocturia – o evaluare critică a erorilor de diagnostic și de tratament actuale”, prez. orală.

➤ Manifestări științifice naționale

1. Adela Turcanu, conf., Simpozionul Național “Tendințe actuale diagnosticul și tratamentul infertilității. Abordare multidisciplinară”, 15 iulie 2022, Chișinău, R. Moldova, „Disfuncțiile sexuale în boala hepatică cronică și impactul lor în sănătatea reproductivă”, prez. orală.
 2. Victoria Ghenciu, cercet.șt., Simpozionul Național “Tendințe actuale diagnosticul și tratamentul infertilității. Abordare multidisciplinară”, 15 iulie 2022, Chișinău, R. Moldova. „Obezitatea nonmorbida și infertilitatea cuplului. Repere de diagnostic și tratament”. prez.orală.
 3. A. Bradu, cercet.șt., Simpozionul Național “Tendințe actuale diagnosticul și tratamentul infertilității. Abordare multidisciplinară” , 15 iulie 2022, Chișinău, R. Moldova. „Infertilitatea masculină și patologia chirurgicală urologică – aspecte de diagnostic și tratament”, prez. orală
 4. I. Arian, cercet.șt., Simpozionul Național “Tendințe actuale diagnosticul și tratamentul infertilității. Abordare multidisciplinară”, 15 iulie 2022, Chișinău, R. Moldova. „Intervenția chirurgicală prin MicroTese – prima experiență în R. Moldova”, prez. orală.
 5. I. Dumbraveanu, conf., Simpozionul Național “Tendințe actuale diagnosticul și tratamentul infertilității. Abordare multidisciplinară” , 15 iulie 2022, Chișinău, R. Moldova, „Evaluarea diagnostică și managementul terapeutic al partenerului din cuplul infertil”. prez. orală
 6. E. Ceban, prof., Simpozionul Național “Tendințe actuale diagnosticul și tratamentul infertilității. Abordare multidisciplinară” , 15 iulie 2022, Chișinău, R. Moldova. „Oportunități de colaborare interdisciplinară și a interacțiunii activității științifice și clinice în cadrul proiectelor de cercetare”, prez. orală.
- 13. Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute în proiect (premiu, medalii, titluri, alte aprecieri).**

Iurie Arian – OBTINEREA TITLULUI DE ANDROLOG CLINICIAN, recunoscut de Academia Europeana de Andrologie, 3-4 martie, 2022, Budapesta, Ungaria.

14. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în proiect în mass-media (Optional):

- Emisiuni radio/TV de popularizare a științei

1. Ion Dumbraveanu – cum tratăm infertilitatea la bărbați, ejacularea precoce și impotența
<https://www.youtube.com/watch?v=INLyKy-OinQ>
2. Iurie Arian - Medicina sexuală, obstacolele creării familiei și epidemia infertilității bărbaților
<https://www.youtube.com/watch?v=eIGZKS6WLaQ>
3. Ion Dumbraveanu – Care sunt indicatorii de sănătate a unui bărbat?
<https://m.facebook.com/100040265898860/videos/medicul-androlog-ion-dumbraveanu/4934834109943285/> + <https://isanatate.protv.md/HEALTH.2600357.html>

➤ Articole de popularizare a științei

Ion Dumbraveanu - Noi opțiuni de tratament medicamentos al hiperplaziei benigne de prostată. Revista Politici de sănătate, Nr 3, mai 2022. https://www.politicidesanatate.ro/wp-content/uploads/2022/06/PS_Moldova_NR.3_web.pdf

15. Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate în anul 2022 de membrii echipei proiectului.

16. Materializarea rezultatelor obținute în proiect.

17. Informație suplimentară referitor la activitățile membrilor echipei în anul 2022

- Membru/președinte al comitetului organizatoric/științific, al comisiilor, consiliilor științifice de susținere a tezelor (Opțional)

Dumbraveanu Ion, Membru Consiliul științific specializat D 311.02-22-27 din cadrul IP USMF „Nicolae Testemițanu”, susținerea tezei de doctor în medicină Globa Tatiana

Profilul molecular al stromei în proliferările benigne și maligne ale prostatei, 7 septembrie. 2022 . <http://www.cnaa.md/thesis/58496/>

18. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect (obligatoriu).

Scopul cercetărilor în cadrul proiectului în anul 3 de activitate a fost organizarea și crearea instrumentelor de evidență națională în infertilitatea masculină pentru documentare, recrutare și raportare pe termen lung. Având ca obiectiv extinderea domeniilor de cercetare a infertilității masculine prin implementarea metodelor noi de cercetare și tratament inclusiv colaborare interdisciplinară.

Activitatea în cadrul proiectului „Infertilitatea masculină - sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația Republicii Moldova” s-a desfășurat conform planului stabilit inițial.

Acțiunile principale realizate au fost: Continuarea studiului clinico-epidemiologic de apreciere a infertilității masculine în Republica Moldova, cu recrutarea a încă 112 pacienți. Continuarea recrutării pacienților în cadrul cercetării “Sistemogeneza dereglărilor severe ale calității materialului seminal uman”, cu analiza și prelucrarea preliminară a rezultatelor. A fost începută o nouă direcție de cercetare interdisciplinară “Evaluarea funcției sexuale și reproductive la bărbații infertili cu patologii primare non-andrologice”, la echipa inițială a proiectului incluzându-se un doctor habilitat în medicina internă. A fost continuată completarea Registrului Național de Evidență a Infertilității Masculine, elaborat în anul precedent, care după studierea lotului pilot a fost revizuit și modernizat cu extinderea posibilităților de utilizare în cadrul altor substudii. A fost procurat echipament necesar extragerii spermatozoizilor din țesut testicular obținut din intervențiile de micro-TESE și anume microscop trinocular, centrifugă și ustensile consumabile. A fost inițiată activitatea

de cercetare asupra încă a unei teze de doctorat, astfel în acest moment în cadrul proiectului sunt în derulare 3 teze de doctor în medicină, inclusiv 1 în cotutelă internațională cu Centrul de Andrologie din Florența (Italia). A fost continuată colaborarea internațională cu Academia Europeană de Andrologie, precum și cu proiectele europene din cadrul COST -“ANDRONET” și “SEXUAL MEDICINE NETWORK”. Colaboratorii proiectului au participat cu rapoarte la 8 conferințe naționale și internaționale și au organizat al doilea Simpozion Științific Național “Tendințe actuale în diagnosticul și tratamentul infertilității. Abordare multidisciplinară”. Au fost publicate 8 lucrări științifice, iar altele 6 sunt la etapa de manuscris sau de publicare. Printre rezultatele științifice obținute putem menționa:

Analiza epidemiologică a cauzelor și formelor de infertilitate masculină arată o incidență crescută (peste 50%) a formelor severe de criptospermie cu predominarea cauzelor inflamatorii, genetice și endocrine.

A fost demonstrată o corelație negativă între nivelul de vitamina D și dereglarea materialului seminal. Anterior în unele surse din literatura se considera că insuficiența vitaminei D, este o cauză a infertilității masculine.

În baza rezultatelor preliminare obținute a fost emisă ipoteză că dereglările metabolice, inclusiv obezitatea idiopatică sau non-morbidă pot influența calitatea materialului seminal, doar 23% dintre pacienții cu infertilitate idiopatică fiind normoponderali. Indicele masei corporale și profilul lipidic pot fi parametri importanți în evaluarea complexă a infertilității masculine.

19. Recomandări, propuneri

De examinat posibilitatea anunțării tenderelor de achiziții separat pentru fiecare proiect.

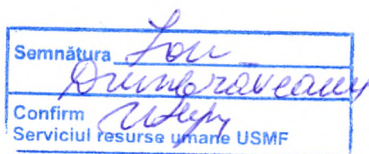
De examinat posibilitatea co-finanțării instituționale în special pentru achiziții logistice.

Conducătorul de proiect

Data: 15.4.22

Dumbraveanu Ion

LS



**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate în anul de referință în cadrul proiectului din Programul de Stat
„Infertilitatea masculină - sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și
optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația Republicii
Moldova”**

1. Monografii

-

2. Capitle în monografi 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

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

Reviste categoria B.

1. DUMBRAVEANU ION, BRADU ANDREI, ARIAN IURIE, IVANOV MIHAELA, BULAI FELICIA, CEBAN EMIL, „Impactul virusului SARS CoV-2 asupra sistemului urinar și reproductiv masculin”, Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akademos”, 2021/12/29 vol 62(3). DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.21.3-62.05>

2. DUMBRAVEANU ION, The demographic crisis and medicine. Moldovan Journal Health Sciences 29(3)/2022, p 5-6. DOI: <https://doi.org/10.52645/MJHS.2022.3.01>

4.4. în alte reviste naționale

7. Teze ale conferințelor științifice

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

1. GHENCIU VICTORIA, DUMBRAVEANU ION, ARIAN IURIE, BACINSCHI-GHEORGHITA STELA, CEBAN EMIL, Is non-morbid obesity the cause of idiopathic male infertility? ANDROLOGY, 2022 VOL 10, S3 12th European Congress of Andrology Abstract Book, p 97 .Online ISSN: 2047-2927. . [https://www.andrologyacademy.net/eca-proceedings/ECA2022_abstract_book%20\(1\).pdf](https://www.andrologyacademy.net/eca-proceedings/ECA2022_abstract_book%20(1).pdf)

2. 4. ARIAN IURIE, DUMBRAVEANU ION, GHENCIU VICTORIA, BACINSCHI-GHEORGHITA STELA, CEBAN EMIL, Negative correlation between serum Vitamin D level and semen quality in fertile men, ANDROLOGY, 2022 VOL 10, S3 12th European Congress of Andrology Abstract Book, p98. Online ISSN: 2047-2927. [https://www.andrologyacademy.net/eca-proceedings/ECA2022_abstract_book%20\(1\).pdf](https://www.andrologyacademy.net/eca-proceedings/ECA2022_abstract_book%20(1).pdf)

3. CEBAN E., DUMBRAVEANU I., ARIAN IU., BALUTEL B., „Treatment of erectile dysfunction in patients with LUTS pathology – State of the art” Acta Marisiensis. Seria Medica. Vol 68/supl.4. 2022. p6 ISSN:2668-7755. <https://ojs.actamedicamarisiensis.ro/index.php/amm/issue/view/22>

7.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

1. FRASINEAC V., ARIAN I.U., Comparative resistance trends of common urinary pathogens at 2 years distance in the same population, MedEspera: The 9th International Medical Congress for Students and Young Doctors, May 12-14, 2022, Chisinau, Republic of Moldova, ISBN 978-9975-3544-2-4. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/163279

2. ERNU I., ARIAN I.U., Comparative clinical aspects of unilateral vs bilateral acute mumps orchites, MedEspera: The 9th International Medical Congress for Students and Young Doctors, May 12-14, 2022, Chisinau, Republic of Moldova, ISBN 978-9975-3544-2-4. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/163277

3. CRECIUN MARIANA, Anabolic-androgenic steroids and male reproductive health, The 9th International Medical Congress for Students and Young Doctors, May 12-14, 2022, Chișinău, Republic of Moldova p. 383. ISBN 978-9975-3544-2-4. https://ibn.idsi.md/author_articles/94721

7.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

7.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

Notă: vor fi considerate teze și nu articole materialele care au un volum de până la 0,25 c.a.

NOTĂ:

- Datele bibliografice se redactează în conformitate cu standardul SM ISO 690:2012 Informare și documentare. Reguli pentru prezentarea referințelor bibliografice și citarea resurselor de informare.
- Pentru fiecare lucrare va fi indicat depozitul electronic internațional, național sau instituțional în care aceasta este înregistrată, precum și **adresa electronică la care poate fi accesată lucrarea.**

**Executarea devizului de cheltuieli, conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare
(la data raportării)**

Cifrul proiectului: 20.80009.8007.27

| Cheltuieli, mii lei | | | | |
|--|----------|---------------|------------------|---------------|
| Denumirea | Cod | | Anul de gestiune | |
| | Eco (k6) | Aprobat | Modificat +/- | Precizat |
| Remunerarea muncii | 211000 | 695,3 | | 695,3 |
| Contribuții de asigurări sociale de stat obligatorii | 212100 | 166,9 | | 166,9 |
| Prime de asigurare obligatorie de asistență medicală achitate de angajator și angajați pe teritoriul țării | 212210 | | | |
| Deplasări în interes de serviciu peste hotare | 222720 | 22,4 | -22,4 | 0,0 |
| Servicii medicale | 222810 | 24,2 | | 24,2 |
| Servicii editare | 222910 | 18,0 | | 18,0 |
| Servicii de cercetări științifice | 222930 | | | |
| Servicii neatribuite altor aliniate | 222990 | | | |
| Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizite de birou | 316110 | | | |
| Procurarea activelor nemateriale | 317110 | 12,0 | | 12,0 |
| Procurarea pieselor de schimb | 332110 | | | |
| Procurarea medicamentelor și materialelor sanitare | 334110 | 95,0 | +17,3 | 112,3 |
| Procurarea materialelor pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri | 335110 | 0,0 | +5,1 | 5,1 |
| Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizitelor de birou | 336110 | | | |
| Total | | 1033,8 | 0,0 | 1033,8 |

Notă: În tabel se prezintă doar categoriile de cheltuieli din contract ce sunt în execuție și modificările aprobate (după caz)

Rector

CEBAN Emil




Economist șef

LUPAȘCO Svetlana



Conducătorul de proiect

DUMBRAVEANU Ion




Componenta echipei proiectului

Cifrul proiectului: 20.80009.8007.27

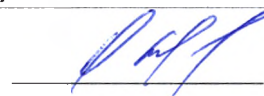
| Echipei proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului) | | | | | | |
|--|---|------------------|----------------------|--|-------------------|--------------------|
| Nr | Nume, prenume (conform contractului de finanțare) | Anul nașterii | Titlul științific | Norma de muncă conform contractului | Data angajării | Data eliberării |
| 1. | Dumbraveanu Ion | 1968 | Cercetător st.prin | Cumul – 0,5 | 3.01.22 | |
| 2. | Ceban Emil | 1966 | Cercetător șt.prin | Fara norma | 3.01.22 | |
| 3. | Spinei Larisa | 1956 | Cercetător șt.prin | Cumul – 0,5 | 3.01.22 | |
| 4. | Amoasii Dumitru | 1949 | Cercetător șt.super | Cumul – 0,25 | 3.01.22 | |
| 5. | Galescu Andrei | 1979 | Cercetător șt.super | Cumul – 0,5 | 3.01.22 | |
| 6. | Banov Pavel | 1983 | Cercetător șt.super | Cumul – 0,5 | 3.01.22 | |
| 7. | Sagaidac Irina | 1986 | Cercetător șt.super | Cumul – 0,25 | 3.01.22 | |
| 8. | Arian Iurie | 1990 | Cercetător șt. | | 3.01.22 | |
| 9. | Bradu Andrei | 1984 | Cercetător șt. | Cumul – 0,5 | 3.01.22 | |
| 10. | Turcanu Adela | 1974 | Cercetător șt. super | Cumul – 0,25 | 1.03.22 | |
| 11. | Ghenciu Victoria | 1980 | Cercetător șt. | Cumul – 0,5 | 3.01.22 | |
| 12. | Cernelev Veronica | 1984 | Cercetător șt. | Cumul – 0,5 | 3.01.22 | |
| 13. | Creciu Mariana | 1992 | Cercetător șt.stag. | Cumul – 0,5 | 3.01.22 | |
| 14. | Scutelnic Ghenadie | 1971 | Cercetător șt.super | Cumul – 0,5 | 3.01.22 | |
| 15. | Solomion Victoria | 1984 | Cercetător șt. stag | Cumul – 0,25 | 1.03.22 | |
| 16. | Ivanov Mihaela | 1992 | Cercetător șt.stag. | Cumul – 0,5 | 3.01.22 | |
| Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare | | | | | 50% | |

| Modificări în componența echipei pe parcursul anului curent | | | | | |
|---|------------------|---------------|-------------------|--|----------------|
| Nr | Nume, prenume | Anul nașterii | Titlul științific | Norma de muncă conform contractului | Data angajării |
| 1. | Turcanu Adela | 1974 | Dr.Hab.Med | 0,25 | 1.03.22 |
| 2. | Solomin Victoria | 1984 | - | 0,25 | 1.03.22 |

| | |
|---|-----|
| Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor la data raportării | 50% |
|---|-----|

Rector

CEBAN Emil



Economist sef

LUPAȘCO Svetlana



Conducătorul de proiect

DUMBRAVEANU Ion



Data:



25.01.22



UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

REZUMATUL RAPORTULUI ȘTIINȚIFIC *pentru anul 2022*

Cifrul proiectului: 20.80009.8007.27

Titlul proiectului

„Infertilitatea masculină - sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația Republicii Moldova”

Programul de Stat

Director de proiect - Dumbraveanu Ion

Scopul cercetărilor în cadrul proiectului în anul 3 de activitate a fost organizarea și crearea instrumentelor de evidență națională în infertilitatea masculină pentru documentare, recrutare și raportare pe termen lung. Având ca obiectiv extinderea domeniilor de cercetare a infertilității masculine prin implementarea metodelor noi de cercetare și tratament inclusiv colaborare interdisciplinară.

Activitatea în cadrul proiectului „Infertilitatea masculină - sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația Republicii Moldova” s-a desfășurat conform planului stabilit inițial.

Acțiunile principale realizate au fost: Continuarea studiului clinico-epidemiologic de apreciere a infertilității masculine în Republica Moldova, cu recrutarea a încă 112 pacienți. Continuarea recrutării pacienților în cadrul cercetării “Sistemogeneza dereglărilor severe ale calității materialului seminal uman”, cu analiza și prelucrarea preliminară a rezultatelor. A fost începută o nouă direcție de cercetare interdisciplinară “Evaluarea funcției sexuale și reproductive la bărbații infertili cu patologii primare non-andrologice”, la echipa inițială a proiectului incluzându-se un doctor habilitat în medicină internă. A fost continuată completarea Registrului Național de Evidență a Infertilității Masculine, elaborat în anul precedent, care după studierea lotului pilot a fost revizuit și modernizat cu extinderea posibilităților de utilizare în cadrul altor substudii. A fost procurat echipament necesar extragerii spermatozoizilor din țesut testicular obținut din intervențiile de micro-TESE și anume microscop trinocular, centrifugă și ustensile consumabile. A fost inițiată activitatea de cercetare asupra încă a unei teze de doctorat, astfel în acest moment în cadrul proiectului sunt în derulare 3 teze de doctor în medicină, inclusiv 1 în cotutelă internațională cu Centrul de Andrologie din Florența (Italia). A fost continuată colaborarea internațională cu Academia Europeană de Andrologie, precum și cu proiectele europene din cadrul COST -“ANDRONET” și “SEXUAL MEDICINE NETWORK”. Colaboratorii proiectului au participat cu rapoarte la 8 conferințe naționale și internaționale și au organizat al doilea Simpozion Științific Național “Tendințe actuale în diagnosticul și tratamentul infertilității. Abordare multidisciplinară”. Au fost publicate 8 lucrări științifice, iar altele 6 sunt la etapa de manuscris sau de publicare. Printre rezultatele științifice obținute putem menționa:

Analiza epidemiologică a cauzelor și formelor de infertilitate masculină arată o incidență crescută (peste 50%) a formelor severe de criptospermie cu predominarea cauzelor inflamatorii, genetice și endocrine.

- A fost demonstrată o corelație negativă între nivelul de vitamina D și dereglarea materialului seminal. Anterior în unele surse din literatura se considera că insuficiența vitaminei D, este o cauză a infertilității masculine.
- În baza rezultatelor preliminare obținute a fost emisă ipoteză că dereglările metabolice, inclusiv obezitatea idiopatică sau nonmorbidă pot influența calitatea materialului seminal, doar 23% dintre pacienții cu infertilitate idiopatică fiind normoponderali. Incele masei corporale și profilul lipidic pot fi parametri importanți în evaluarea complexă a infertilității masculine.



UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

SUMMARY OF THE SCIENTIFIC REPORT *for the 2022 year*

Project number/code: 20.80009.8007.27

Project title

„Male infertility - systemogenesis of risk factors, study of pathological mechanisms and optimization of prevention, monitoring and treatment strategies in the population of the Republic of Moldova”

State Program

Project director – Dumbraveanu Ion

The purpose of research within the project in the 3rd year of activity was to organize and create national evidence tools in male infertility for long-term documentation, recruitment and reporting. Aiming to expand the research fields in male infertility by implementing new research and treatment methods, including interdisciplinary collaboration.

The activity within the project "Male infertility - systemogenesis of risk factors, study of pathological mechanisms and optimization of prevention, monitoring and treatment strategies in the population of the Republic of Moldova" was carried out according to the initial stability plan.

The main actions realized were: Continuation of the clinico-epidemiological study assessing male infertility in the Republic of Moldova, with recruitment of 112 additional patients. Continuation of the recruitment process of patients within the research "Systemogenesis of severe disorders of human semen quality", with preliminary analysis and processing of the results. A new interdisciplinary research direction "Assessment of sexual and reproductive function in infertile men with primary non-andrological pathologies" was started, with the initial project team including a PhD in internal medicine. The completion of the National Male Infertility Register, developed in the previous year, was continued and after the pilot batch study it was revised and modernized with the extension of the possibilities of use in other substudies. The necessary equipment to extract spermatozoa from testicular tissue obtained from micro-TESE procedures was purchased, namely trinocular microscope, centrifuge and consumable utensils. The activity of writing a PhD thesis has been initiated, so at this moment 3 PhD theses are in progress, including 1 in international collaboration with the Andrology Centre of Florence (Italy). The international collaboration with the European Academy of Andrology has been continued, as well as with the European COST projects - "ANDRONET" and "SEXUAL MEDICINE NETWORK". The project collaborators participated with reports in 8 national and international conferences and organized the second National Scientific Symposium "Current trends in the diagnosis and treatment of infertility. Multidisciplinary approach". Eight scientific papers have been published and 6 others are at manuscript or publication stage. Among the scientific results obtained we can mention:

Epidemiological analysis of the causes and forms of male infertility shows an increased incidence (over 50%) of severe forms of cryptospermia with predominantly inflammatory, genetic and endocrine causes.

- A negative correlation between vitamin D levels and semen deregulation has been demonstrated. Previously in some literature sources vitamin D insufficiency was considered to be a cause of male infertility.
- Based on the preliminary results obtained, it was hypothesized that metabolic derangements, including idiopathic or non-morbid obesity, may influence semen quality, with only 23% of patients with idiopathic infertility being normal weight. BMI and lipid profile may be an important parameter in the complex assessment of male infertility.



EXTRAS DIN DECIZIE

16.11.2022

nr. 10/41

Cu privire la aprobarea rapoartelor anuale de implementare a proiectelor din cadrul Programului de stat din domeniile cercetării și inovării (2020-2023), pentru anul 2022

În conformitate cu prevederile Ordinului Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare nr. 99 din 5 noiembrie 2020 *cu privire la aprobarea Instrucțiunii privind raportarea anuală a implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării*, a Contractului de finanțare a proiectelor din cadrul Programului de Stat domeniile cercetării și inovării (2020-2023), precum și în rezultatul audierii publice a rapoartelor anuale de implementare a proiectelor, Consiliul științific

A DECIS:

1. A aproba raportul anual pentru anul 2022, de implementare a proiectului „*Infertilitatea masculină – sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația RM*”, cifrul 20.80009.8007.27, din cadrul Programului de stat din domeniile cercetării și inovării (2020-2023), responsabil de proiect dl Dumbrăveanu Ion, dr. hab. șt. med., conferențiar universitar.
2. A prezenta raportul anual pentru anul 2022, de implementare a proiectului „*Infertilitatea masculină – sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația RM*”, cifrul 20.80009.8007.27, din cadrul Programului de stat din domeniile cercetării și inovării (2020-2023), responsabil de proiect dl Dumbrăveanu Ion, dr. hab. șt. med., conferențiar universitar, Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare.

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

Diana Calaraș

