

RECEȚIONAT

Agenția Națională pentru Cercetare
și Dezvoltare _____
_____ 2020

AVIZAT

Secția AȘM _____
_____ 2020

RAPORT ANUAL

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” c.c 800727, contractul nr. 34-PS

Prioritatea Strategică: **Sănătate.**

Conducătorul proiectului **Dumbrăveanu Ion** _____

Rectorul USMF „Nicolae Testemițanu” **Ceban Emil** _____

Președintele Senatului USMF „Nicolae Testemițanu” **Ceban Emil** _____

L.Ș.

Chișinău 2020

1. Scopul etapei anuale conform proiectului depus la concurs

Scopul proiectului:

Sistematizarea principalilor factori proprii organismului sau de mediu cu impact transgenerațional asupra fertilității umane, punând accent pe stabilirea mecanismelor patologice de afectare a funcției reproductive precum și elaborarea unor instrumente de evidență epidemiologică pentru optimizarea serviciilor de diagnostic și tratament a infertilității masculine în Republica Moldova.

Scopul etapei anuale:

Pregătirea bazei științifico-tehnic-materiale pentru desfășurarea studiului clinico-epidemiologic inclusiv prin stabilirea relațiilor de colaborare științifică și perfecționarea echipei multidisciplinare de cercetători din cadrul proiectului.

2. Obiectivele etapei anuale

1. Elaborarea și validarea metodologiei studiului clinico-epidemiologic
2. Elaborarea și validarea chestionarului unic de investigare a pacientului.
3. Elaborarea și validarea Consimțământului informat al participantului la studiu.
4. Elaborarea și validarea protocoalelor clinice de investigație din cadrul studiului.
5. Înaintarea studiului spre aprobarea în cadrul Comitetului de Etică
6. Elaborarea și validarea bazei de date electronice de stocare și prelucrare statistică a chestionarului unic.
7. Organizarea tenderelor de achiziții a utilajului necesar a fi procurat în cadrul proiectului.
8. Participare în cadrul conferințelor naționale și internaționale, vizite de studiu, societăți profesionale cu comunicări orale sau postere, stagii profesionale pe tematica proiectului de cercetare.

3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor etapei anuale

1. Elaborarea și validarea metodologiei, protocoalelor clinice de investigație, chestionarului unic și consimțământului informat al participantului la studiului clinico-epidemiologic.
2. Înaintarea studiului spre aprobarea în cadrul Comitetului de Etică
3. Elaborarea și validarea bazei de date electronice de stocare și prelucrare statistică a chestionarului unic.
4. Organizarea tenderelor de achiziții și procurarea utilajului necesar în cadrul proiectului.
5. Efectuarea vizitei de studiu în cadrul centrului de Medicină Sexuală și Andrologie din cadrul Universității din Florența, Italia.
6. Participare în cadrul celui de-al 12-lea Congres Internațional de Andrologie, Muenster, Germania.

4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor etapei anuale

1. Elaborarea metodologiei, protocoalelor clinice de investigație, a chestionarului unic și consimțământului informat al participantului la studiului clinico-epidemiologic. (*Având ca bază experiența și legislația internațională*).
2. Înaintarea studiului spre aprobarea în cadrul Comitetului de Etică (luna decembrie).
3. Perfectarea metodologiei de studiu în baza lucrului cu grupul pilot (46 pacienți cu infertilitate).
4. Elaborarea bazei de date electronice de stocare și prelucrare statistică a chestionarului unic.
5. Participarea la organizarea a 3 tendere de achiziții a utilajului necesar în cadrul proiectului.
6. Efectuarea vizitei de studiu în cadrul Centrului de Andrologie și Medicină Reproductivă din Clinica Universitară din orașul Muenster, Germania.
7. Participarea la cel de-al 12-lea Congres Internațional de Andrologie în regim online.
8. Acțiuni neplanificate necesare realizării proiectului. Stabilirea relațiilor de colaborare cu partenerii de peste hotare și participarea la elaborarea și aplicarea a 3 proiecte europene în calitate de parteneri (În cadrul programului COST).

5. Rezultatele obținute

Studierea pe criterii științifice, conform standartelor internaționale a infertilității masculine în Republica Moldova se realizează pentru prima dată. Anul 2020 a fost primul an de activitate în care obiectivul principal a fost consolidarea echipei, studiarea legislației naționale și internaționale în domeniu, studiarea situației și a metodelor de cercetare la nivel regional și internațional, crearea mecanismelor și instrumentelor proprii de cercetare, inclusiv dotarea tehnico-materială. Echipa proiectului a elaborat și validat chestionarul unic și consimțământul informat al participantului la studiul clinico-epidemiologic planificat să fie realizat pentru următorii 3 ani de proiect. Echipa de cercetare lucrat cu grupul pilot, cu utilizarea protocoalelor existente și aprobate de Ministerul Sănătății, și a evaluat gradul de compleanță a pacientului cu infertilitate pentru serviciile costisitoare specifice care nu sunt incluse în Programul Unic cu elaborarea și validarea metodologiei de studiu și a protocoalelor clinice de investigație pe direcții de cercetare (protocolul uro-andrologic, endocrinologic, genetic). Aprobarea protocoalelor și acordului informat al pacientului de către comitetul de etică este planificată pentru luna decembrie.

Pentru sistematizarea rezultatelor s-a creat o bază de date specifică în format Excel în care vor fi introduse rezultatele. Pe parcursul anului au fost organizate 3 tendere pentru procurare de echipament și contractarea de servicii medicale specifice din surse financiare bugetare și instituționale, care au fost realizate parțial.

Din considerente epidemiologice și restricții impuse în Italia, vizita de studiu planificată în cadrul centrului de Medicină Sexuală și Andrologie din cadrul Universității din Florența în lunile martie-aprilie, a fost înlocuită cu vizita de studiu și de cercetare în cadrul Centrului de Andrologie și Medicină Reproductivă din Clinica Universitară din orașul Muenster, Germania, luna septembrie-octombrie. În cadrul vizitei a participat membrul titular al echipei proiectului

Iurie Arian. În urma colaborării interinstituționale au fost obținute următoarele rezultate:

1. Pregătirea teoretică și practică necesară implimentării activităților de cercetare în domeniul infertilității masculine planificate în cadrul proiectului la nivel național;
2. Pregătirea teoretică și practică privind tehnicile chirurgicale implimentate în tratamentul infertilității masculine, în special micro-TESE, care nu se efectuează la acest moment în Republica Moldova;
3. Pregătirea teoretică și practică în utilizarea metodei imunohistochimice pentru cercetarea factorilor de infertilitate masculină.
4. Pregătirea teoretică și practică în managementul perservării fertilității masculine;
5. Cercetarea imunohistochimică a țesutului testicular post-infecție cu oreion cu obținerea primelor imagini de acest tip, fiind realizate peste 100 imagini și studierea a 8 anticorpi specifici: MAGE4, AMH, α -SM, Crem, Boule, INSL3, IgGM, IgGR; care vor fi publicate în comun cu membrii Centrului de Andrologie și Medicină Reproductivă din Clinica Universitară din orașul Muenster .
6. Stabilirea relațiilor de colaborare în domeniul cercetării pe termen lung prin semnarea acordului de colaborare inter-universitar cu Clinica Universitară din Muenster;

Pe parcursul anului 2020 echipa proiectului a inițiat discuții și scrisori de colaborare în domeniul infertilității masculine cu Academia Europeană de Andrologie și Societatea Europeană de Medicină Sexuală, și a participat la elaborarea a 3 aplicații pentru 3 proiecte internaționale cu participare multicentrică înaintate în cadrul programelor de finanțare EU COST:

1. „European Network for Male Fertility Preservation” - Proposal Reference OC-2020-1-24839 – 15 țări participante.
2. „European andrology network – research coordination, education and public awareness” – Proposal Reference OC-2020-1-24708 – 28 țări participante.
3. “Viral infections and male reproductive function - Lessons from the Covid-19 pandemic” – Proposal Reference OC -2020-24937 – 23 țări participante.

Pe parcursul anului 2020 echipa proiectului a popularizat subiectul infertilitatii masculine prin publicarea mai multor materiale științifice: 3 articole (1 SCOPUS), 2 comunicări, 3 capitole în manualul de Urologie, Andrologie și Nefrologie chirurgicală.

A fost elaborată și susținută 1 teză de licență, am participat la elaborarea și aprobarea unui protocol clinic național.

6. Diseminarea rezultatelor obținute în formă de publicații

Publicație SCOPUS

1. DUMBRAVEANU I., BANOV P., ARIAN I., CEBAN E. The Correlations of Clinical and Biochemical Indices of Vitamin D with Erectile Dysfunction. J Med Life. 2020;13(2):144-150. doi:10.25122/jml-2020-0009

Manuscrise spre publicare:

1. ARIAN I., DUMBRAVEANU I., SCHLATT S., et al „Evaluarea imunohistochimica a țesutului testicular la pacienții cu azoospermie și anamneza de orhită urliană” – la etapa de publicare în revista Internațională “Andrology” – impact factor 2.9
2. SISCANU D., ARIAN I., et al „Family planning programs – an opportunity for the integration of preconception health services into primary health care” – la etapa de publicare în revistă Clinical Journal of Obstetrics and Gynecology. ISSN: 2640-2890
3. DUMBRAVEANU I., BRADU A., CRECIUN M., et al “Evaluarea fragmentării spermatozoizilor la pacienții cu leucocitospermie” - la etapa de publicare în revistă The Moldovan Medical Journal.

7. Diseminarea rezultatelor obținute în formă de prezentări (comunicări, postere, teze/rezumat/abstracte) la foruri științifice

Teze:

1. ARIAN, I., DUMBRĂVEANU I. Azoospermia with known causes - a retrospective assessment of clinical data within a 1 year period. "MedEspera 2020", international medical congress (8; 2020; Chișinău), Abstract Book, (F.E.-P. "Tipografia Centrală"). – 436 p. ISBN 978-9975-151-11-5.
2. FRASINEAC, V., ARIAN, I., DUMBRĂVEANU I. Comparative epidemiology and resistance trends of common urinary pathogens. "MedEspera 2020", international medical congress (8; 2020; Chișinău), Abstract Book, (F.E.-P. "Tipografia Centrală"). – 436 p. ISBN 978-9975-151-11-5.

Comunicări orale:

1. FRASINEAC, V., ARIAN, I., DUMBRĂVEANU I. Comparative epidemiology and resistance trends of common urinary pathogens. MedEspera 2020 : The 8th International Medical Congress for Students and Young Doctors, 24-26 september, Chișinău, Rep. Moldova.
2. ARIAN, I., DUMBRĂVEANU I. Azoospermia with known causes - a retrospective assessment of clinical data within a 1 year period. MedEspera 2020 : The 8th International Medical Congress for Students and Young Doctors, 24-26 september, Chișinău, Rep. Moldova.

8. Materializarea rezultatelor obținute

Capitole în Manuale

1. DUMBRĂVEANU, I., SCUTELNIC G., ARIAN I. Maladii andrologice neclasificate: varicocel, hidrocel, maladia Peyronie, priapism. În: Urologie, andrologie, nefrologie chirurgicală. Chișinău: Tipografia ”Universul”, 2020, pp. 310-326. ISBN: 978-9975-47-185-5.
2. DUMBRĂVEANU, I., ARIAN I. Disfuncția Erectilă. În: Urologie, andrologie, nefrologie chirurgicală. Chișinău: Tipografia ”Universul”, 2020, pp. 326-338. ISBN: 978-9975-47-185-5.
3. DUMBRĂVEANU, I., ARIAN I. Infertilitatea masculină. În: Urologie, andrologie, nefrologie chirurgicală. Chișinău: Tipografia ”Universul”, 2020, pp. 338-366. ISBN: 978-9975-47-185-5.

Teza de licenta

TABANSCHI INA - Diagnosticul si tratamentul azoospermiei. Conducator stiintific Dumbraveanu Ion, Chisinau, 2020.

Protocol Clinic

Protocol clinic standardizat pentru medicii de familie și medicii obstetricieni-ginecologi:
STERILIZAREA MASCULINĂ – VASECTOMIA” Coautori – SAGAIAC IRINA,
DUMBRAVEANU I.

Participarea cu comunicare la Noaptea cercetatorilor europeni 2020, 27 noiembrie.

9. Dificultățile în realizarea proiectului

Nu au fost dificultăți de ordin financiar.

Pe parcurs au intervenit unele particularități de ordin organizatoric și anume: Locul de baza a desfășurării proiectului și oficiul central este amplasat în incinta IMSP SCR „Timofei Mosneaga”.

Pentru gestionarea pandemiei COVID-19, IMSP SCR „Timofei Mosneaga”, iar ulterior și IMSP SC Municipal Nr.1, au devenit instituții strategice cu restricționarea accesului pacienților și medicilor. Timp de 3 luni acitivitățile au fost desfășurate în regim online, ulterior au fost incluse alte locații pentru activitate, fapt ce a încetinit ritmul de recrutare a lotului pilot și a evaluării pacienților. Pe parcursul ultimelor luni, 7 colaboratori din cadrul proiectului au suferit de maladia COVID, aflându-se în concediu de boală. De asemenea nu a fost posibilă vizita de studiu preconizată în orașul Florența, Italia, care a avut ca scop însușirea unor metode noi de cercetare.

Au fost rețineri în achiziționarea utilajului și încheierea contractelor pentru unele servicii medicale, fapt ce a necesitat modificarea pe parcurs a unor sarcini și parametri tehnici. În urma celor 2 tendere organizate nu a fost posibil de identificat un furnizor care să intrunească și să demonstreze corespunderea ofertei cu condițiile specificate în caietul de sarcini. În consecință s-a decis organizarea repetată a tenderului pentru procurarea analizatorului seminal în primul trimestru al anului următor.

10. Concluzii

A fost inițiat primul studiu științific conform standartelor internaționale de studiere a infertilității masculine în Republica Moldova. A fost studiată legislația națională și internațională în domeniu, precum și situația epidemiologică și metodele de cercetare la nivel regional și internațional. Au fost create mecanisme și instrumente proprii de cercetare. A fost elaborat și validat chestionarul unic și consimțământul informat al participantului la studiul clinico-epidemiologic. Au fost elaborate și validate metodologiile de studiu și protocoale clinice pe direcții de cercetare (protocolul uro-andrologic, endocrinologic, genetic). A fost creată o bază de date specifică în format Excel. Împreună cu partenerii de peste hotare a fost efectuată pregătirea teoretică și practică necesară implimentării activităților de cercetare în domeniul infertilității masculine la nivel național și anume: tehnica microchirurgicală micro-TESE, metoda imunohistochimică de cercetare a factorilor de infertilitate masculină, cercetarea imunohistochimică a țesutului testicular post-infecție cu oreion, cu obținerea în premieră a imaginilor de acest tip. Au fost stabilite relații de colaborare în domeniul cercetării pe termen lung prin semnarea acordului de colaborare inter-universitar cu Clinica Universitară din Muenster (Germania), și participarea la proiecte de cercetare europene sub egida COST.

The first scientific study was initiated according to the international standards for assessing male infertility in the Republic of Moldova. The national and international legislation in the field was studied, as well as the epidemiological situation and research methods at regional and international level. Own research protocols and tools have been created. The unique questionnaire and the Inform Consent of the participants in the clinical-epidemiological study were developed and validated. Study methodologies and clinical protocols on research directions (uro-andrological, endocrinological, genetic protocol) were developed and validated. A specific database has been created in MSExcel. During the study visits abroad, the theoretical and practical trainings for the implementation of research activities in the male infertility at national level was carried out, namely: micro-TESE microsurgical technique, immunohistochemical method for researching male infertility factors, immunohistochemical research of post-mumps infection testicular tissue with the obtaining of images of this type. Long-term research collaboration relations have been established by signing the inter-university collaboration agreement with the University Clinic of Muenster, and participating in European research projects under the auspices of COST.

Conducătorul de proiect _____ / Ion Dumbraveanu

Data: _____

LS

Executarea Devizului de cheltuieli, conform anexei 2.3 din contractul de finanțare

cu cifrul 20.80009.8007.27

| Cheltuieli, mii lei | | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------------|------------|
| Denumirea articolelor și alineatelor | Cod | | Anul de gestiune 2020 | | | |
| | Eco (k6) | Aprobat | Modificat +/- | Precizat | Executarea scontată | Sold |
| TOTAL | | 1033,8 | 0,0 | 1032,4 | 1033,8 | 0,0 |
| Cheltuieli de personal | 210000 | 783,3 | -1,4 | 781,9 | 781,9 | 0,0 |
| Remunerarea muncii | 211000 | 639,4 | -1,1 | 638,3 | 638,3 | 0,0 |
| Remunerarea muncii angajaților conform statelor | 211180 | 639,4 | -1,1 | 638,3 | 638,3 | |
| Remunerarea muncii temporare | 211200 | 0,0 | | | | |
| Contribuții și prime de asigurări obligatorii | 212000 | 143,9 | -0,3 | 143,6 | 143,6 | 0,0 |
| Contribuții de asigurări sociale de stat obligatorii | 212100 | 115,1 | -0,2 | 114,9 | 114,9 | |
| Prime de asigurare obligatorie de asistență medicală | 212200 | 28,8 | -0,1 | 28,7 | 28,7 | 0,0 |
| Prime de asigurare obligatorie de asistență medicală achitate de angajatori pe teritoriul țării | 212210 | 28,8 | -0,1 | 28,7 | 28,7 | |
| BUNURI ȘI SERVICII | 220000 | 236,5 | -12,4 | 224,1 | 224,1 | 0,0 |
| Servicii | 222000 | 236,5 | -12,4 | 224,1 | 224,1 | 0,0 |
| Servicii energetice și comunale | 222100 | | | | | |
| Servicii informaționale și de telecomunicații | 222200 | | | | | |
| Servicii informaționale | 222210 | | | | | |
| Servicii de telecomunicații | 222220 | | | | | |
| Servicii de locațiune | 222300 | | | | | |
| Servicii de reparații curente | 222500 | | | | | |
| Formare profesionala | 222600 | | | | | |
| Deplasări de serviciu | 222700 | 52,6 | -4,8 | 47,8 | 47,8 | 0,0 |
| Deplasări de serviciu în interiorul țării | 222710 | | | | | |
| Deplasări de serviciu peste hotare | 222720 | 52,6 | -4,8 | 47,8 | 47,8 | 0,0 |
| Alte servicii | 222900 | 183,9 | -7,6 | 176,3 | 176,3 | 0,0 |
| Servicii editoriale | 222910 | | | | | |
| Servicii de cercetări științifice contractate | 222930 | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| Servicii medicale | 222810 | 150,7 | -7,6 | 143,1 | 143,1 | 0,0 |
| Servicii neatribuite altor alineate | 222990 | 33,2 | | 33,2 | 33,2 | 0,0 |
| PRESTAȚII SOCIALE | 270000 | | 1,4 | | 1,4 | 0,0 |
| Indemnizații pentru incapacitatea temporară de muncă achitate din mijloacele financiare ale angajatorului | 273500 | | 1,4 | | 1,4 | 0,0 |
| MIJLOACE FIXE | 310000 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Mașini și utilaje | 314000 | | | | | |
| Procurarea mașinilor și utilajelor | 314110 | | | | | |
| STOCURI DE MATERIALE CIRCULANTE | 330000 | 14,0 | 12,4 | 26,4 | 26,4 | 0,0 |
| Combustibil, carburanți și lubrifianți | 331000 | | | | | |
| Procurarea combustibilului, carburanților și lubrifianților | 331110 | | | | | |
| Procurarea pieselor de schimb | 332110 | | | | | |
| Materiale pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri | 335000 | 14,0 | 12,4 | 26,4 | 26,4 | 0,0 |
| Procurarea materialelor pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri | 335110 | 14,0 | 12,4 | 26,4 | 26,4 | 0,0 |
| Materiale de uz gospodăresc și rechizite de birou | 336000 | | | | | |
| Majorarea valorii materialelor de uz gospodăresc și rechizite de birou | 336100 | | | | | |
| Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizite de birou | 336110 | | | | | |

Rector Ceban Emil

Economist șef Lupașco
Svetlana _____

Conducătorul proiectului Ion
Dumbrăveanu _____

Data: _____

L.S.

Anexa 1B**Componenta echipei proiectului**Cifrul proiectului 20.80009.8007.27

| 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. | Dumbrăveanu Ion | 1968 | Cercetător șt.principal | Cumul – 0,5 | 2.01.20 | |
| 2. | Ceban Emil | 1966 | Cercetător șt.principal | Fara norma | 2.01.20 | |
| 3. | Spinei Larisa | 1956 | Cercetător șt.principal | Cumul – 0,5 | 2.01.20 | |
| 4. | Amoasii Dumitru | 1949 | Cercetător șt.superior | Cumul – 0,25 | 2.01.20 | |
| 5. | Galescu Andrei | 1979 | Cercetător șt.superior | Cumul – 0,5 | 2.01.20 | |
| 6. | Banov Pavel | 1983 | Cercetător șt.superior | Cumul – 0,5 | 2.01.20 | |
| 7. | Siscanu Dumitru | 1961 | Cercetător șt.superior | Cum – 0,25 | 2.01.20 | |
| 8. | Sagaidac Irina | 1986 | Cercetător șt.superior | Cum – 0,25 | 2.01.20 | |
| 9. | Arian Iurie | 1990 | Cercetător șt. | Titular | 2.01.20 | |
| 10. | Bradu Andrei | 1984 | Cercetător șt. | Cumul – 0,5 | 2.01.20 | |
| 11. | Balutel Boris | 1967 | Cercetător șt. | Cum – 0,25 | 2.01.20 | |
| 12. | Moghildea (Dontu) Maria | 1988 | Cercetător șt. | Cumul – 0,5 | 2.01.20 | |
| 13. | Ghenciu Victoria | 1980 | Cercetător șt. | Cumul – 0,5 | 2.01.20 | |
| 14. | Cernelev Veronica | 1984 | Cercetător șt. | Cumul – 0,5 | 2.01.20 | |
| 15. | Creciun Mariana | 1992 | Cercetător șt. stag | Cumul – 0,5 | 2.01.20 | |
| 16. | Scutelnic Ghenadie | 1971 | Cercetător șt.superior | Cumul – 0,5 | 2.01.20 | |
| 17. | Ulinici Mariana | 1984 | Cercetător șt. | Cum – 0,25 | 2.01.20 | |

| | |
|--|-----|
| Ponderea tinerilor pina la 40 ani - din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare | 47% |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor la data raportării | 41% |
|--|-----|

Conducătorul organizației _____/ Ceban Emil

Contabil/Economist șef _____/ Lupașco Svetlana

Conducătorul de proiect _____/ Dumbraveanu Ion

Data: _____ LȘ