



Instituția Medico-Sanitară Publică

Institutul Mamei și Copilului



RAPORT PRIVIND ACTIVITATEA DE CERCETARE ȘI INOVARE IMSP Institutul Mamei și Copilului 2017

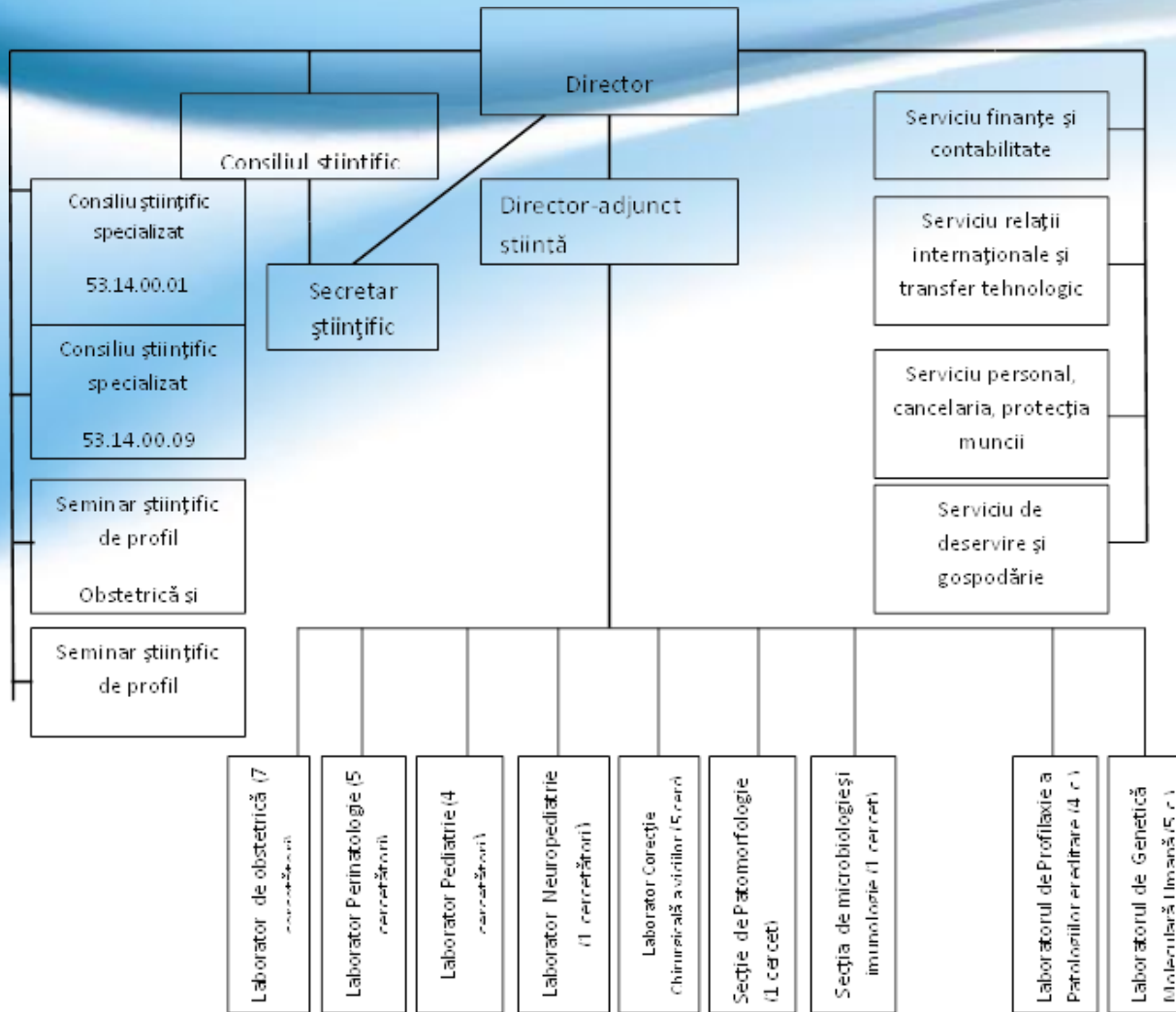
**Vicedirector cercetare, inovare și transfer
tehnologic, dr.hab.șt.med.,
prof. univer. Ninel REVENCO**

I. CADRUL TEMATIC ȘI INSTITUȚIONAL DE CERCETARE, 2017

Activitatea cercetare a IMC se desfășoară în conformitate cu

Direcția strategică
3. Sănătate și biomedicină

Organigrama activității de cercetare în IMC



Activitatea științifică a instituției se efectuează în următoarele laboratoare:

- Obstetrică*
- Perinatologie*
- Pediatrie*
- Neuropediatrie*
- Corecție chirurgicală a viciilor congenitale la copii*
- Imunologie și Microbiologie,*
- Morfopatologie*
- Genetică Moleculară Umană*
- Profilaxia Patologiilor Ereditare*

Personalul implicat în realizarea proiectelor

| Personal / ani | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|-----------------------|-----------------------|---|
| Personal total (științific) | 42 de bază | 37 de bază | 35 de bază (8,8% din personalul medical cu studii superioare din totalul resurselor umane a IMC) |
| <i>inclusiv:</i> | | | |
| cercetători științifici | 35 | 34 | 32 |
| doctori în științe | 13 | 14 | 13 |
| doctori habilitați | 3 | 3 | 3 |
| cercetători științifici pînă la 35 ani | 7 (21,8%) | 7 (20,6%) | 9 (28,1%) |
| doctoranzi | 7 | 7 | 5 |

I. CADRUL TEMATIC ȘI INSTITUȚIONAL DE CERCETARE, 2017



Finanțarea cercetării

Buget total: **4 611,0 mii lei** (3,7% din bugetul IMC)

Alocații bugetare (4 proiecte instituționale): **3 190,8 mii lei**

Mijloace speciale (2 proiecte internaționale): **200,0 mii lei**

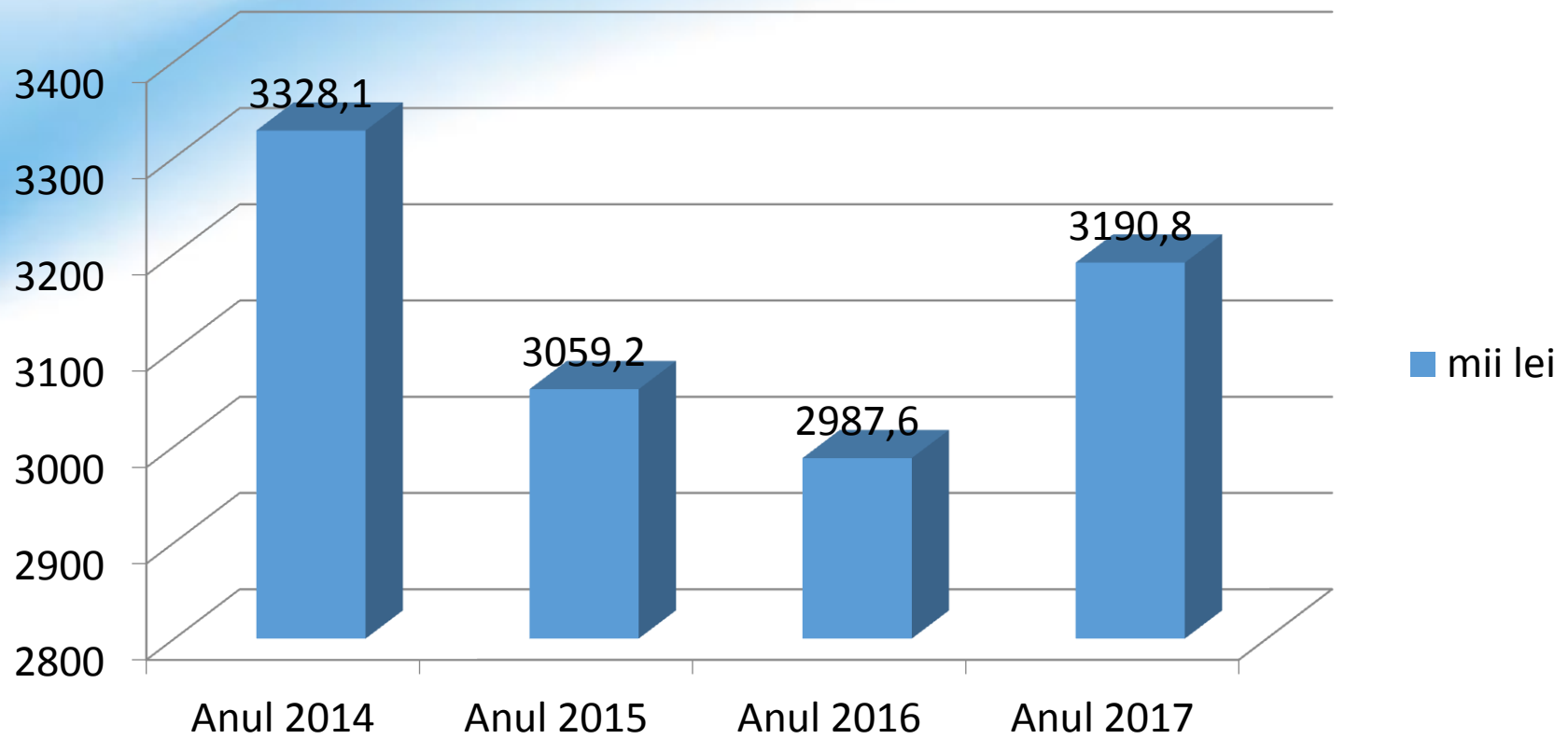
Cofinanțare: total **1 321,2 mii lei**, incl. pentru 1 proiect **304,29 mii lei**

Alocații bugetare pe proiectele instituționale:

| Linii bugetare | Suma, mii lei | | |
|--|---------------|---------------|---------------|
| | aprobat | finanțat | realizat |
| Alocații bugetare | 3190,8 | 3190,8 | 3190,8 |
| Retribuirea muncii | 3004,2 | 3004,2 | 3004,2 |
| Alocații pentru deplasări | 49,4 | 49,4 | 49,4 |
| Alocații pentru echipament | 28,8 | 28,8 | 28,8 |
| Plata mărfurilor și serviciilor | 48,4 | 48,4 | 48,4 |
| Alocații pentru echipament, raportate la alocații totale de bani | 0,9% | 0,9% | 0,9% |

Dinamica finantarii cercetarii

Alocații bugetare pe proiectele instituționale:
mii lei



Motivația salarială în 2017

- Media salariului medici clinică – 7 700,4 lei
- Media salariului pentru 1 cercetător științific – **4 717,6 lei (-38,7%)**
- Transferul în clinică este foarte solicitat

II. CADRUL TEMATIC ȘI INSTITUȚIONAL DE CERCETARE, 2017

Proiectele instituționale:

incluse în Registrul de Stat al proiectelor din sfera științei și inovării prin Hotărârea Consiliului Suprem nr. 285 din 17.12.2014:

- 15.817.04.30A *Mortinatalitatea în Republica Moldova: estimarea factorilor medico-sociali și direcțiile principale de micșorare a pierderilor fetale, conducător dr.șt.med., conf.cercet. Ștefan Gațcan;*
- 15.817.04.31A *Aplicarea diferențiată a metodelor clasice, laparoscopic asistate și minim-invazive în tratamentul chirurgical al malformațiilor intestinale la copii, conducător dr.hab.șt.med., conf.cercet. Gavril Boian;*
- 15.817.04.32A *Evaluarea factorilor determinanți ai morbidității și mortalității copiilor prin maladii genetice și profilaxia lor în populația Republicii Moldova, conducător dr.șt.med., conf.cercet. Natalia Ușurelu;*
- 15.817.04.33A *Prevenirea dizabilităților, inclusiv a paralizei cerebrale, la copiii prematuri prin creșterea accesului la servicii calitative și echitabile de detecție și intervenție timpurie, conducător dr.șt.med., conf.cercet. Ala Curteanu.*

II. CADRUL TEMATIC ȘI INSTITUȚIONAL DE CERCETARE, 2017

Proiecte internaționale:

- Bilateral moldo-român: Creșterea capacității de cercetare genetică și genomică în dezvoltarea perinatală și a copilului, conducător: dr.st.med., conf.cercet. **Victoria Sacara.**
- Cu suportul UNICEF: Supportive supervision on strengthening home visiting programme as part of child health, growth and development standards, conducător: dr. hab. șt. med., profesor universitar **Ninel Revenco.**

Proiecte pentru tineri cercetători:

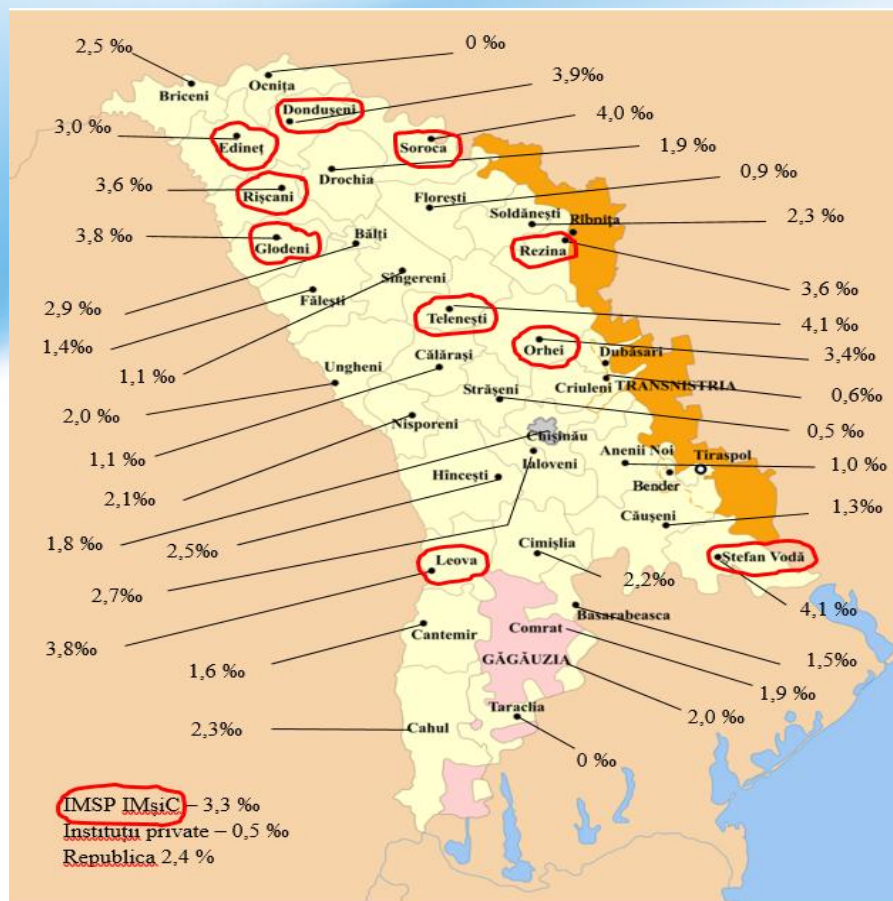
- Evaluarea spectrului aminoacizilor și a profilului mutațional-genetic în genele metabolismului Homocisteinei la copiii cu obezitate, conducător: dr. **Elena Samohvalov**

Proiecte de inițiativă:

- Elaborarea programului de audit a patologiei respiratorii acute la copiii sub 5 ani, conducător: dr.st.med., conf.cercet. **Marina Aramă.**

Mortinatalitatea în R. Moldova: estimarea factorilor medico-sociali și direcțiile principale de micșorare a pierderilor fetale, conducător: dr.med, conf. Gațcan Ștefan

Rata mortinatalității la termen în
Republica Moldova,
media 4 ani
(2012-2015).



S-a studiat: mortinatalitatea la termen la nivel republican pe o perioadă de 4 ani.

S-a constatat:

IMȘIC și spitalele municipale din Chișinău împreună au asigurat asistența în naștere pentru 40,1% de toți copiii maturi născuți, având o proporție cea mai mică de mort-născuți intranatali, fapt fiind explicat cu monitoringul în naștere, asigurare cu personalul medical și calificarea lui, rata sporită a declanșărilor operatorie.

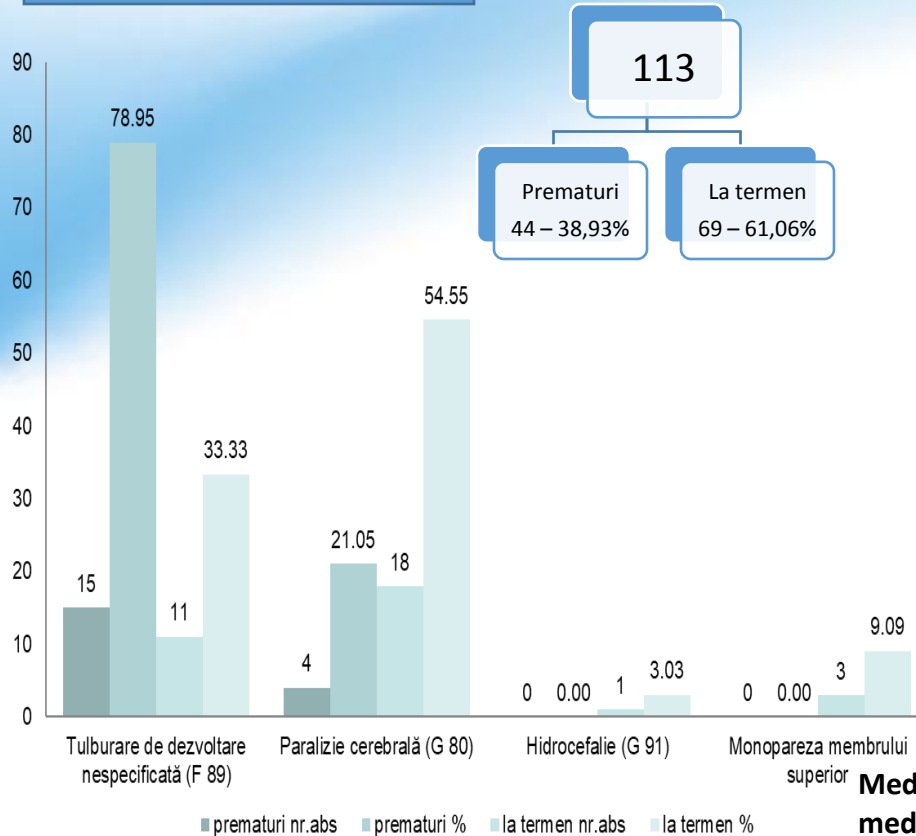
Rata mort-născuților maturi, ce au decedat în naștere, este mai mare la Sudul republicii, în special în UTA Gagauzia.

Nordul țării se caracterizează prin rata crescută a mortalității antenatale.

Prevenirea dizabilităților, inclusiv a paraliziei cerebrale, la copiii prematuri prin creșterea accesului la servicii calitative și echitabile de detecție și intervenție timpurie, conducător: dr.med, conf. Curteanu Ala

Etapa III. Estimarea eficacității programelor de intervenție timpurie developmentală pentru prevenirea dizabilităților

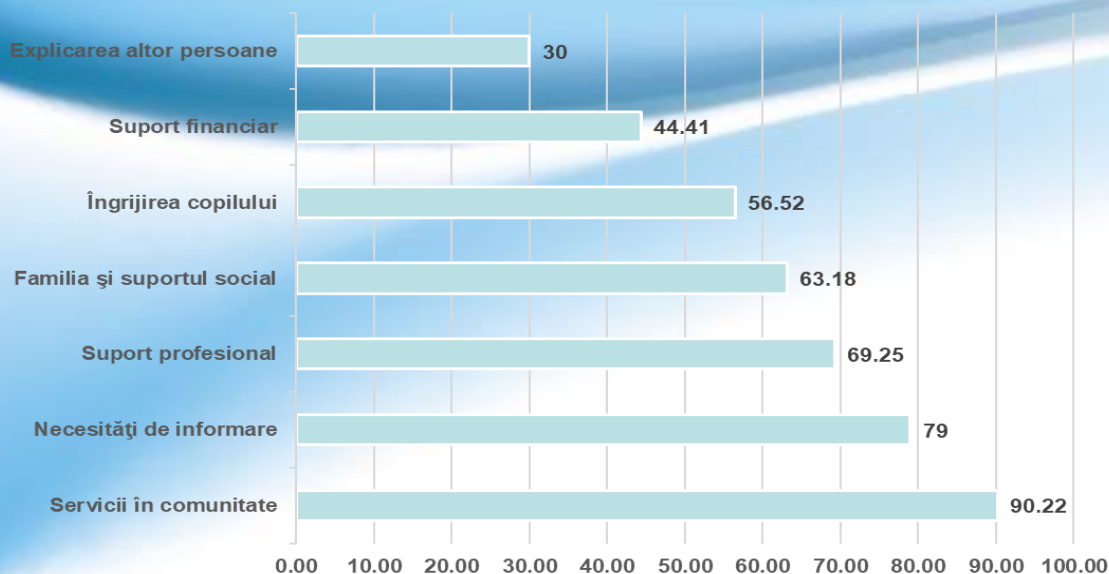
Studiul catamnestic



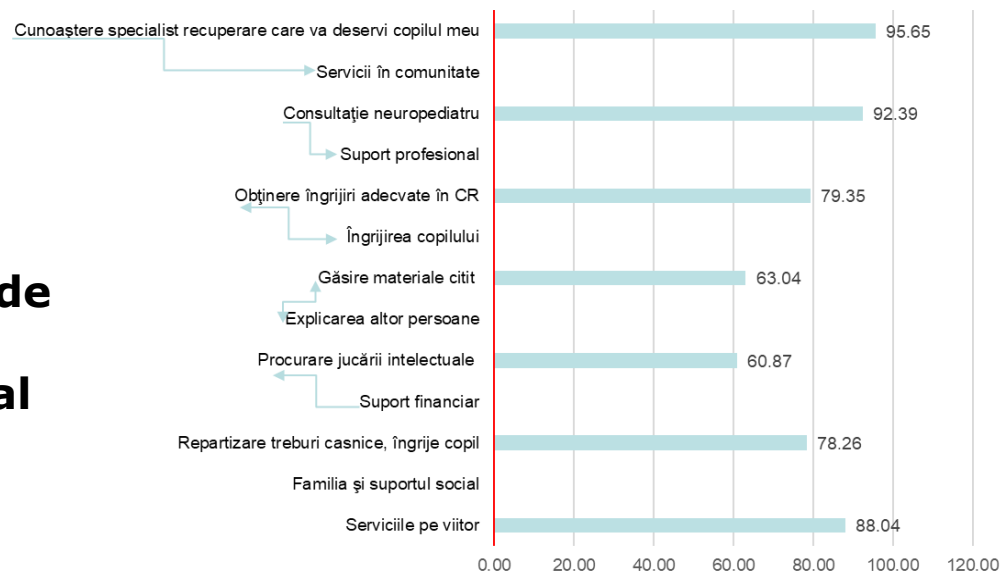
| Catamneza | | Prematuri | La termen | Total |
|----------------------|----------------------|-----------|-----------|-------|
| nr. cure | Mean | 7,74 | 10,72 | 9,69 |
| | Count | 19 | 36 | 55 |
| | Median | 3 | 1 | 3 |
| | Stand. error of mean | 2 | 4 | 3 |
| | Standard Deviation | 9 | 23 | 19 |
| Durata curelor, zile | Mean | 38,11 | 39,97 | 39,33 |
| | Count | 19 | 36 | 55 |
| | Median | 31 | 16 | 25 |
| | Stand. error of mean | 6 | 8 | 5 |
| | Standard Deviation | 27 | 46 | 40 |

**Mediana nr. cure la copiii prematuri - 3, la copiii la termen -1.
 media de cure la prematuri -7,74±2, la copiii la termen - 10,7±4.
 Mediana duratei curelor la prematuri – 31, la copiii la termen - 31,
 media duratei curelor la prematuri - 38,11±6, la copiii la termen -39,97±8.**

Studiul necesităților părinților cu copii din grup de risc

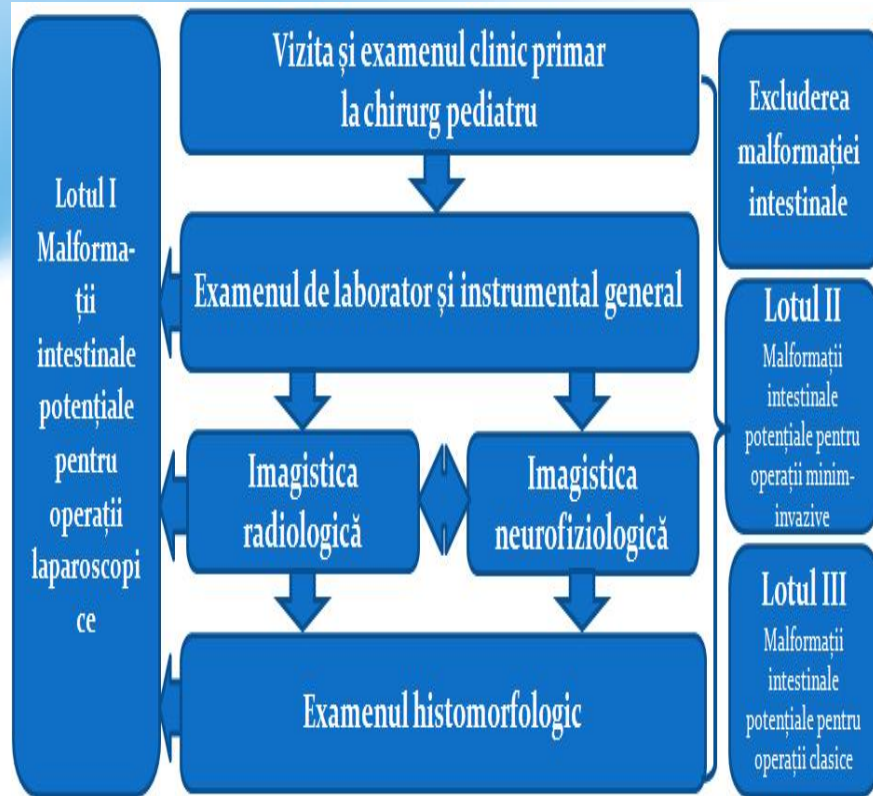


Cel mai frecvent părinții cu copii prematuri au invocat necesitatea serviciilor la nivel de comunitate (90,22%), acestea fiind urmate de necesități de informare (79%), suport profesional (69,2%), social (63,18%), etc.



Aplicarea diferențiată a metodelor clasice, laparoscopic asistate și minim-invazive în tratamentul chirurgical al malformațiilor intestinale la copii, conducător: dr.hab.st.med, prof.Boian Gavril

Metodologia studiului



Criteriile de selectare pentru tratament chirurgical laparoscopic:

- Forme extinse a maladiei Hirschsprung confirmate histomorfologic
- Localizarea anatomo-topografică a viciului accesibile mobilizării laparoscopice
- Efectuarea operației numai bolnavilor cu constantele biologice normale sau compensate
- Păstrarea integrității funcționale a regiunii anorectale sau cei cu modificări reversibile.
- Asigurarea tehnico-materială conform cerințelor înaintate de specificul intervențiilor chirurgicale laparoscopice

Implimentarea în practică a tratamentului chirurgical minim-invaziv (TERPT) în maladia Hirschsprung la copii a permis:

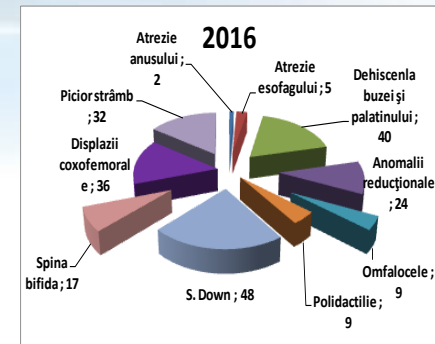
- *Micșorarea zilelor/pat de spitalizare de la 28 ± 3 la 14 ± 2*
- *Reducerea actului chirurgical de la două etape în mod clasic la o etapă minim-invazivă*
- *Reducerea duratei medii a operației cu aproximativ 1 oră*
- *Reducerea zilelor/pat de îngrijire în reanimare de la 3 ± 1 la 2 ± 1*

S-au realizat:

- Monitorizarea continuă a malformațiilor congenitale și aberațiilor cromozomiale la nou-născuții din 2016 cu cartografierea celor mai frecvente anomalii în Moldova.

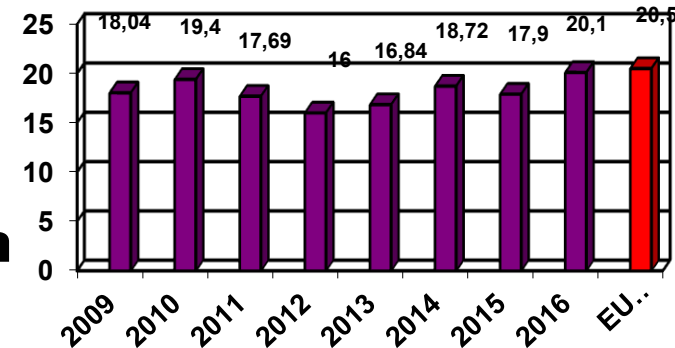


2

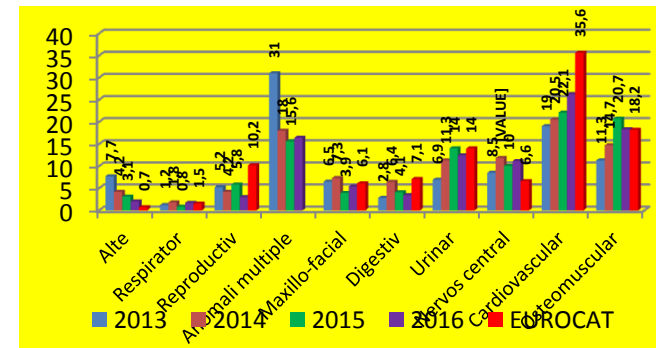


- Aprecierea indicatorilor de eficacitate screening-ului neonatal la Fenilcetonurie.

Frecvența anomaliilor congenitale la 1000 nașteri, anii 2009-2016



- Alegerea și implementarea metodelor de profilaxie primară, secundară și terțiară diferențiată a maladiilor genetice prestabilite în funcție de cazuistica practică.



Proiect Tineri Cercetători (PTC)

Evaluarea spectrului aminoacizilor și a profilului mutațional-genetic în genele metabolismului Homocisteinei la copiii cu obezitate”, conducător:

Dr. Elena Samohvalov

Activități realizate

- A fost creată o **e-bază cu pacienți obezi**, vârste 6-18 ani, care la moment întrunește **100 copii din grupul de cercetare**.
- S-au colectat **bioprobe (ser/plasma/urina/ADN)** și creat **biobanca**, pe care se vor analiza: aminoacizi în sange/urina prin HPLC, acizi organici urinari prin spectroscopie RMN, analize molecular-genetice propuse în studiu.
- Au fost determinați parametrii metabolici prestabiliți specifici **metabolismului glucidic** (insulinemia, TTG cu 1,75g/kg glucoză), **lipidic** (colesterol, HDL, LDL-trigliceride), **vit.D**.
- A fost apreciat **rolul vit.D în asigurarea funcției tiroidiene la copiii obezi**.



Proiect bilateral moldo-român (Universitatea Medicină "V. Babeș", Timișoara)

Creșterea capacității de cercetare genetică și genomică în dezvoltarea perinatală și a copilului",
conducător: Dr. Victoria Sacară



- **Vizite** de instruire bilaterale (x4);
- **Trainig-uri** pe bioinformatică;
- **Workshop** pe etica cercetării și comunicare;
- **Workshop** pe finanțarea cercetării;
- **Workshop** bilateral în eficientizarea diagnosticului prenatal.
- Schimb de experiență cu însușirea metodelor pe: spectrometru de masa (Bruker UltraFlexTreme), sistem biochimie uscata (Vitros 3500), flowcitometru (BD Facsaria), culturi celulare(FISH), crioprezervarea probelor biologice, microscopae, extractie automata si cuantificare acizi nucleici.
- **Cercetare comună** molecular-genetică la pacienții cu GALT (n=2 pt) și Obezitate (n=50 pt)
- **Conferința** a X-a s SRGM, Craiova și **curs preconferința**



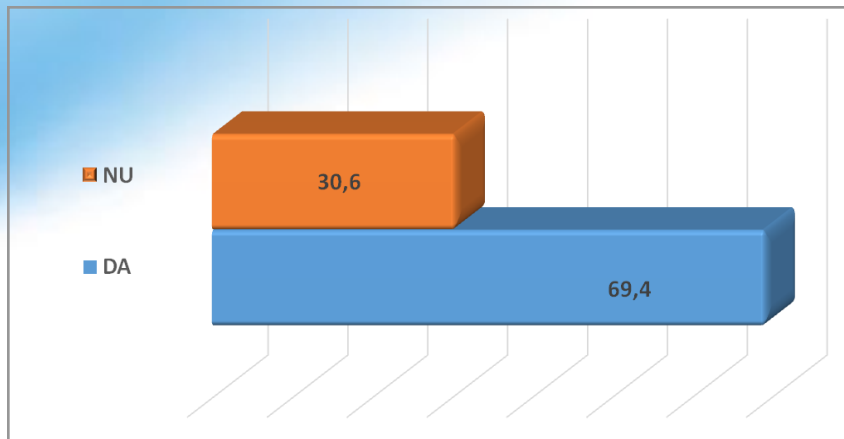
Proiect de inițiativă

Elaborarea programului de audit a patologiei respiratorii acute la copii cu vârsta sub 5 ani (PARC), conducător: dr.med, conf. Marina Aramă

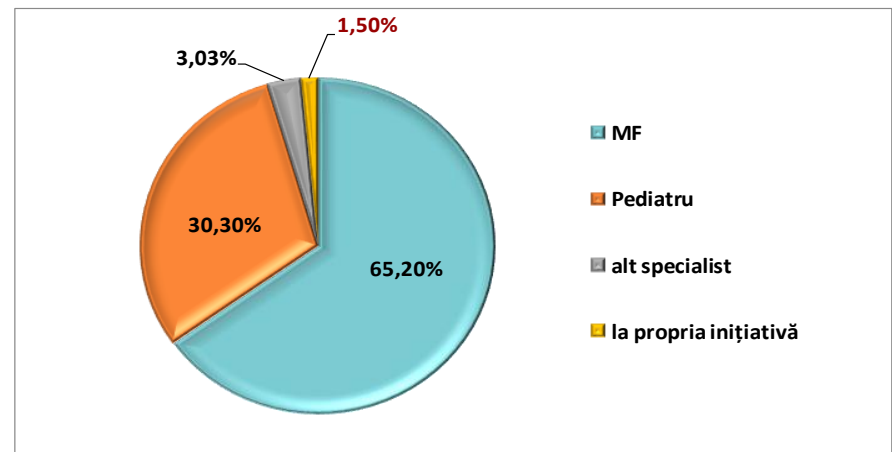
Evaluarea consumului de antibiotice în IRA la copii pînă la 5 ani (interviewarea părinților)

În **93%** cazuri îngrijitorii au apelat la personalul medical pentru ajutor în cazul IRA la copiii sub 5 ani.

2/3 din îngrijitori au declarat că au folosit preparate antibacteriene în caz de IRA la copil



Contrar așteptărilor, doar în **1,5%** cazuri preparatele antibiotice a fost utilizate fără o indicație medicală autorizată

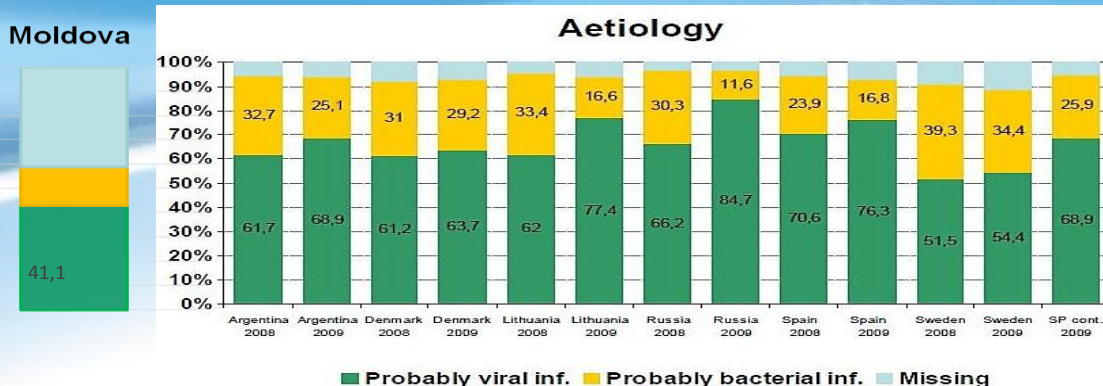


Concluzii: Părinții/îngrijitorii au un nivel înalt de încredere în lucrătorii medicali, solicitând ajutor medical practic în fiecare caz de boală și nu administrează preparate antibacteriene fără prescripția medicului

Acest fapt ne permite focusarea eforturilor în direcția instruirii MF în spiritul bunelor practici de utilizare a antibioticoterapiei

Evaluarea practicilor de antibioticoterapie în IRA la copii pînă la 5 ani la nivelul medicinei primare (autoînregistrarea de către MF)

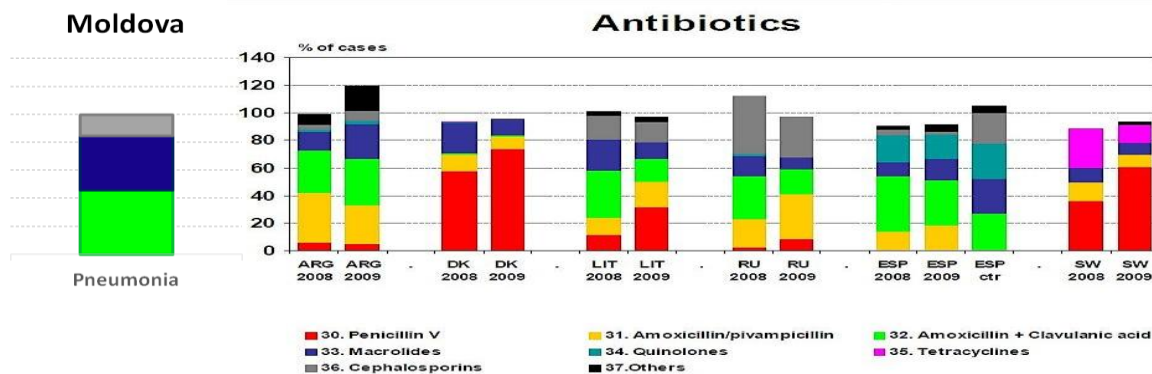
Utilizând semnele clinice și testele diagnostice disponibile în **41,1%** cazuri MF n-au determinat etiologia IRA (în studiul internațional *HappyAudit* – doar 2-11%, $p < 0,05$)



Faringita acută, fiind de originea virală în 9 din 10 cazuri, la **26,4%** copii a fost tratată cu AB; bronșita acută – la **86,3%** copii

La frecvența administrării AB la un copil cu IRA n-au influențat statistic veridic nici nivelul și durata febrei, nici prezența sau lipsa dispneei, nici rezultatele hemogramei și radiologiei ($p > 0,05$)

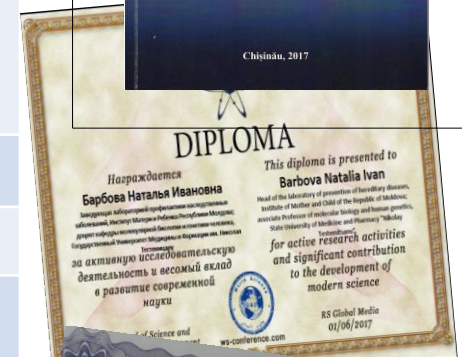
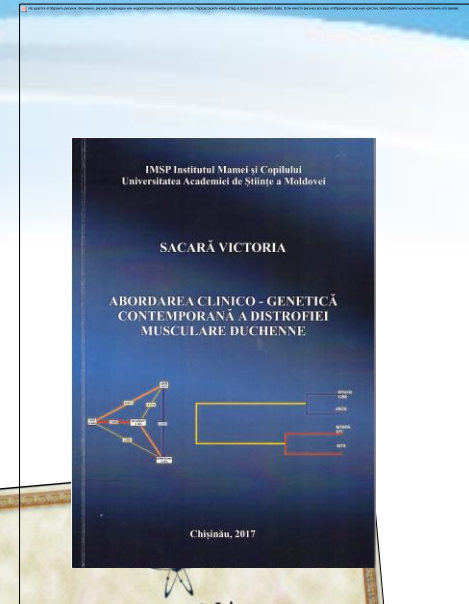
Amoxicilina strict recomandată de către PCN și ghidurile internaționale în calitate de preparat de elecție a fost prescrisă de către MF în pneumonie non-severă la copii sub 5 ani în **0,0%** cazuri!



Conclizii: Sunt necesare implementarea instrumentelor pentru screening-ul infecțiilor respiratorii acute la copii în condiții ambulatoriu – algoritmi de diagnostic diferențial, testul *Strep A*, markeri biologici ai bacteriemiei (Procalcitonina, PCR), influenza.

Diseminarea rezultatelor cercetărilor

| | |
|---|-------------|
| Total publicații 150 – 4,2 per cercetător | |
| MONOGRAFII în țară | 1 |
| ARTICOLE: | 18 |
| - Articole in reviste cu IF | 1 |
| - Articole în reviste naționale A/B/C | -/ 24 / 2 |
| - Articole în reviste editate în străinătate | 19 |
| - Culegeri internationale/naționale | 9/6 |
| TEZE | 75 |
| - Internaționale/ - Naționale | 69 - 6 |
| PREZENTĂRI orale evenimente naționale/internationale | 93 (30/63) |
| PARTICIPĂRI conferințe naționale/internationale/particip inter | 33 (7/19/4) |
| DEPLASĂRI STRĂINĂTATE | 44 |
| <i>Grant/Fellowship (x2) – ESHG, ESPE</i> | 2 |
| <i>Bursa Excelență "Eugen Ionescu"</i> | 1 |



Brevetarea rezultatelor

- Certificate cu drept de autor: **12**
- Certificate de inovație și acte de implementare a rezultatelor științifice: **11**

Ca rezultat:

- Medalii de aur: **2**
- Medalii de argint: **4**
- Diplome de excelență: **4**



Colaborări cu instituții din țară și de peste hotare



1. Institutul Chimie Macromoleculară "Petru Poni", Iași, al Academiei Române
2. Centrul de Chimie Organică al Academiei Române, București.
3. Laboratorul Medical "CytoGenomic", București, România
4. Clinica Pediatrie III, Spitalul Sfânta Maria, Iași, România
5. Universitatea Semmelweis Departamentul de Pediatrie nr.1, Budapesta, Ungaria
6. Centrul de Maladii Metabolice, Clinica Universitară din Heidelberg, Germania
7. Universitatea Medicală Tulane, Programul de Genetică Umană, New Orleans, SUA
8. Centrul Medical Universitar Radboud, Nijmegen, Olanda
9. Laboratorul Medical "GENICA", Sofia, Bulgaria
10. GENZYME, România cu Clinica Universitară din Hamburg, Germania
11. IBL-Internațional, Hamburg, Germania
12. Universitatea din Zurich, Elveția, Departamentul de Biochimie Clinică
13. Universitatea din Groningen (UMCG), Olanda, Departamentul de Pediatrie
14. Institut für Humangenetik, Clinica Universitară din Jena, Germania
15. Universitatea din Białystok, Polonia, Departament de Citogenetică
16. Spitalul Universitar Central, Zagreb, Croatia, Departament Pediatrie, Diviziunea Maladii Metabolice.
17. Department Clinic de Endocrinologie al Spitalului Universitar de Copii, Ljubljana, Slovenia
18. Centrul Medico-Genetic din Moscova, Rusia.
19. Universitatea de Medicină din Bucovina, Cernăuți, Ucraina
20. The Eck Institute for Global Health's University of Notre Dame (Indiana, USA), Master of Science in Global Health (MSGH) program
21. Armenia, Universitatea de Medicină din Erevan
22. Polish Mother's Memorial Hospital Research Institute, Lodz, Polonia

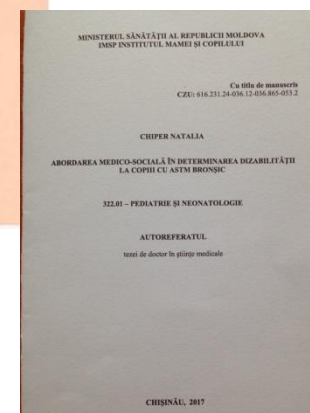
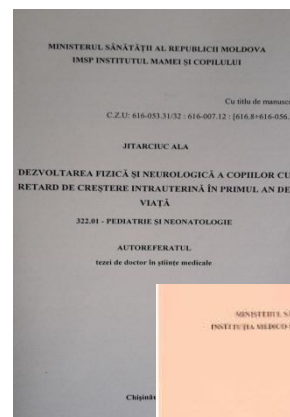
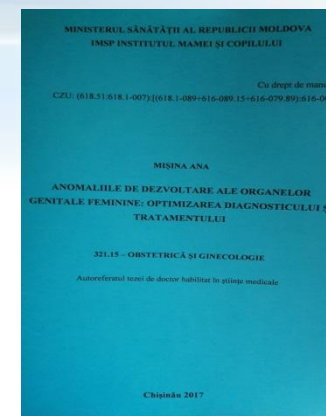
Vizitele savanților și specialiștilor de peste hotare

- **Total – 21 vizite**

- Ian Toma, dr.hab.șt.med., profesor universitar,
- Robert B. Clark, MD, MPH, profesor, SUA
- Manfred Zahorka, prof. asociat, PhD, Elveția, Basel
- Adriane Martin Hilber, prof. asociat, PhD Elveția, Basel
- Iulia Godovaneț dr.habilitat, prof.
- Lilia Iurieva, dr.medicină, conf.
- Stănescu Alin, prof.univ., doctor
- Charlotte Marchandise, PhD în sănătate publică și educație
- Marie Noelle Belot, PhD, Specialist în științe comportamentale, expert în educație
- Filipenko Maxim, Doctor științe biologice
- Andrei Prodeus, Dr. hab. în științe medicale
- Neamțu M.L., Profesor universitar
- Nemcova Svetlana, Profesor universitar
- Emandi-Chirița Adela, doctor științe medicale
- Andreea Dobrescu
- Cristian Zimbru,
- Marius Raica, Profesor universitar, Rector
- Andreescu Nicoleta, doctor în științe medicale
- Adrian Rațiu, doctor în științe medicale
- Filipenko Maxim, Doctor științe biologice

Pregătirea cadrelor

- Teze susținute: 4
 - Dr.hab.medicină - 1
 - Dr.medicină - 3
- Teze în procesare: 3
- Doctoranzi: 5
 - studii cu frecvență - 1
 - studii fără frecvență - 4



Centrul de instruire în bază de simulare în obstetrica și neonatologia de urgență

Au fost pregătiți peste 60 specialiști (obstetricieni, neonatologi, anesteziologi, moașe, nurse), inclusiv din Transnistria



Cursuri de instruire pentru formatori ALSO, 9-11 noiembrie 2017



**Susținut de către profesorii
Academiei Americane a Medicilor de
Familie.**

Editarea revistelor



**Revista științifico-practică "Buletin de Perinatologie",
Publicate 4 numere ale revistei. Total 2000 ex.
În cadrul acreditării: revistei **s-a conferit categoria B****

Organizarea manifestărilor științifice

- **Total manifestari științifice organizate: 5**
- **Manifestari nationale: 3**
 - Conferința științifică anuală dedicată jubileului de 35 ani de la fondarea Institutului Mamei și Copilului, 20.10.2017, Chișinău, R. Moldova
 - Ziua Internațională a Bolilor Rare 2017
 - Seminar științific regional "Abdomenul acut chirurgical la copil"
- **Manifestari internaționale : 2**
 - Conferința Internațională de Chirurgie Pediatrică "Perspective și performanțe în dezvoltarea chirurgiei pediatrice", Chișinău, 14-16 septembrie, 2017
 - A X-a Conferința internațională "Zilele Neonatologiei Moldave "Abordarea multidisciplinară a prematurului", 15-18.06.2017, Murighiol, România



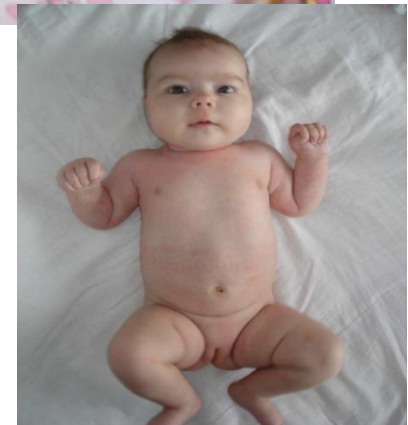
Promovarea științei și realizărilor din sfera științei și inovării

- Emisiuni TV / Radio: 15
- Articole de popularizare a științei în ziare, reviste: 4
- Pliante informative pentru lucrătorii medicali din asistența medicală primară, părinți



Activitatea curativă

- Consultați 1 767 pacienți
- Tratați 985 pacienți
- Gărzi programate în cadrul subdiviziunilor Instituției și de urgență în echipele specializate
- Intervenții chirurgicale: 305
- **Vizite de curăție în raioanele republicii: 63**



Evaluarea IMSP Institutul Mamei și Copilului în scopul acreditării demeniului de Cercetare în perioada 2012-2016 pe profilul „SĂNĂTATEA MAMEI ȘI COPILULUI”

1. S-a apreciat performanța științifică a IMSP IM și C la profilul *Sănătatea mamei și copilului* cu calificativul „**BINE**”.
2. S-a atribuit IMSP IM și C calificativul de **organizație competitivă pe plan internațional** – categoria B.



OBIECTIVUL 3: SĂNĂTATE ȘI STARE DE BINE (ODD, ONU 2015)

- **Reducerea riscurilor legate de sănătate prin oferirea accesului mai larg la serviciile de sănătate, inclusiv accesul la serviciile de bază de calitate și un acces mai larg la medicamente și vaccine sigure, efective, de calitate și accesibile.**
- **Eforturi de oferire a informației și educației cu privire la problemele de sănătate, cum ar fi stilul de viață sănătos, promovarea sănătății mintale și a serviciilor medicale în domeniul sănătății sexual-reproductive.**
- **Susținerea confidențialității mai mari între pacient și doctor și eliminarea barierelor existente cu privire la accesul la serviciile medicale în domeniul sănătății sexual-reproductive.**
- **În general, agenda privind sănătatea nu este unica responsabilitate a instituțiilor medicale, fiind nevoie de o colaborare mai vastă cu alți parteneri relevanți pentru a reduce poluarea, asigurarea siguranței alimentare și instituirea controlului cu privire la abuzul de substanțe, ceea ce va reduce presiunile asupra sistemului de sănătate.**

Propuneri de perspectivă

- **Continuarea și dezvoltarea cercetărilor în corespundere cu datele demografice, indicii de mortalitate și morbiditate, invaliditate în RM**
- **Recunoașterea activității de cercetare în IMSP IMC ca prioritate națională, cu susținerea în continuare a inițiativelor IMC în domeniul cercetării: impact asupra sănătății mamei și copilului din RM.**
- **Recunoașterea activității didactice și metodice: acreditare cursuri, echivalarea orelor didactice pentru atestarea cercetătorilor pe domenii de specialitate în urgențele obstetricale, pediatrie, neonatale.**
- **Sporirea finanțării și co-finanțării proiectelor pentru asigurarea procurării dispozitivelor medicale, consumabilelor, reactivelor necesare în implementarea metodelor noi de diagnostic și tratament.**
- **Menținerea colaborării în Consorțiu școala doctorală cu USMF Nicolae Testemițanu în domeniul cercetării.**
- **Menținerea și extinderea colaborărilor internaționale în scopul creării Consorțiilor de cercetare multidisciplinare internaționale și participării în proiecte internaționale .**

Vă mulțumesc pentru atenție

**“Un copil poate oricând să-l
învețe pe adult trei lucruri:
cum să fie mulțumit fără
motiv, cum să nu stea
locului niciodată și cum să
ceară cu insistență ceea ce
își dorește.”**

Paulo Coelho