

RECEȚIONAT:  
Ministerul Educației, Culturii și Cercetării

la data: \_\_\_\_\_

## **RAPORT ȘTIINȚIFIC**

**privind executarea proiectului de cercetări științifice  
aplicative/fundamentale (insituționale)  
pentru anii 2015-2019**

**Proiectul (titlu) ”STUDIUL ASUPRA INFECȚIILOR NOSOCOMIALE CU ACINETOBACTER,  
PSEUDOMONAS ȘI STAPHYLOCOCCUS METICILIN - REZISTENT ÎN REPUBLICA  
MOLDOVA: EPIDEMIOLOGIE, DIAGNOSTICARE, TRATAMENT, PREVENIRE”**

**Cifra Proiectului 15.817.04.03F**

**Direcția Strategică Sănătate și biomedicină**

**Termen de executare: 27 decembrie 2019**

Directorul proiectului \_\_\_\_\_ **PRISACARI Viorel**, dr. hab. șt.  
med., prof. univ., mem.cor. AȘM

Rectorul USMF ”Nicolae Testemițanu” \_\_\_\_\_ **CEBAN Emil**, dr. hab. șt.  
med., prof. univ.

Președintele Senatului  
USMF ”Nicolae Testemițanu” \_\_\_\_\_ **CEBAN Emil**, dr. hab. șt.  
med., prof. univ.

**Chișinău 2019**

## CUPRINS :

1. Lista executorilor (Anexa nr.1)
2. Obiectivele și sarcinile proiectului (până la o pagină)
3. Rezultatele științifice ale cercetărilor efectuate în cadrul proiectului
4. Rezumat (până la o pagină)
5. Concluzii
6. Participarea în programe și proiecte internaționale (ORIZONT 2020, SCOPES, JOP, IRSIS, NATO, etc.), inclusiv propunerile prezentate/câștigate în cadrul concursurilor naționale/internaționale cu tangență la tematica cercetării proiectului realizat
7. Lista publicațiilor științifice ce țin de rezultatele obținute în cadrul proiectului (Anexa 2)
8. Fișa de prezentare a rezultatelor proiectului de cercetare (Anexa nr.3)

## 1. Lista executorilor (funcția în cadrul proiectului, titlul științific, semnătura)

<b>Nr d/o</b>	<b>Numele/Prenumele</b>	<b>Titlul științific</b>	<b>Funcția în cadrul proiectului</b>	<b>Semnătura</b>
1.	Prisacari Viorel	Dr.habilitat în medicină, prof. univ., m.c. AȘM	coordonator de proiect	
2.	Dizdari Ana	Dr. în științe biologice	cercet. șt. superior. 1,0	
3.	Baranețchi Iana	Dr. în științe medicale	cercetător științific 1,0	
4.	Berdeu Ion	Dr. în științe medicale	cercet. șt. stag.0,5	
5.	Spătaru Diana	Dr. în științe medicale	cercet. șt. stag.0,5	
6.	Sava Veronica		cercetător științific 1,0	
7.	Andronachi Nicoleta		cercetător științific 1,0	
8.	Buga Diana		cercetător științific 1,0	
9.	Lopata Larisa		laborant 1,0	
10.	Salahieva Nadejda		laborant 1,0	
11.	Andrieș Elena		laborant 0,5	
12.	Colbea Tatiana		preparator 1,0	
13.	Marga Irina		laborant 0,5	

## **2. Obiectivele și sarcinile proiectului**

1. Determinarea incidenței reale prin infecții nosocomiale, produse de Acinetobacter, Pseudomonas și Staphylococcus meticilin rezistent.
2. Determinarea gradului de răspândire și a ponderii microorganismelor menționate în structura agenților cauzali ai infecțiilor nosocomiale.
3. Determinarea formelor nosologice, produse de microorganismele menționate și ponderea lor în structura nosologică a infecțiilor nosocomiale.
4. Determinarea particularităților epidemiologice și factorii de risc.
5. Studiu privitor la incidența cu Staphylococcus meticilin-rezistent în maternități
6. Evaluarea impactului medical și socio-economic ca urmare a îmbolnăvirilor, cauzate de microorganismele menționate în funcție de forma nosologică și profilul staționarului.
7. Evaluarea comparativă a gradului de sensibilitate/rezistență a tulpinilor de Acinetobacter, Pseudomonas și Staphylococcus față de antibiotice și dezinfectante.
8. Obținerea preparatelor antibacteriene noi din materie primă locală, active față de tulpinile de Acinetobacter, Pseudomonas și staflococi meticilin rezistent și alte microorganismele – agenți cauzali în infecțiile nosocomiale
9. Formularea unei concluzii obiective privitor la situația epidemiogenă prin infecții nosocomiale, produse de Acinetobacter, Pseudomonas și Staphylococcus meticilin - rezistent în Republica Moldova.

### 3. Rezultatele științifice ale cercetărilor efectuate în cadrul proiectului

**Studiul privitor la diagnosticarea activă a infecțiilor nosocomiale, produse de *Acinetobacter* cu determinarea particularităților epidemiologice, etiologice, factorilor de risc și a impactului medical și socio-economic în funcție de profilul staționarului medical.**

În rezultatul studiului activ în baza Spitalului Clinic Republican (SCR) și al Institutului de Medicină Urgentă (IMU) a fost determinată incidența reală prin infecții nosocomiale cauzate de microorganismele din genul *Acinetobacter*. S-a constatat că numai în 3 ani (2012-2015) în SCR și IMU, retrospectiv, au fost determinate 211 cazuri de îmbolnăviri prin infecții nosocomiale septico-purulente cauzate de *Acinetobacter*. În 52% microorganismele din grupul *Acinetobacter* agenți cauzali ai infecțiilor septico-purulente nosocomiale, au fost izolate din focarele patologice în monoculturi, iar 48% în asocieri cu 2-3 alte tipuri de microorganisme (*E. coli* – 22,2%, *Kl. pneumoniae* – 11,1%, *S. aureus* – 4,8% și al.) ce îngreunează mult gravitatea patologiei cauzate.

Din totalul de tulpini de *Acinetobacter* evident (85,1%) predomină specia *Acinetobacter baumannii*. În rezultatul studierii sensibilității/rezistenței tulpinilor de *Acinetobacter* izolate de la pacienții cu infecții nosocomiale s-a constatat o rezistență sporită a acestor tulpini față de antibiotice, care constituie 82,2% din totalul de probe investigate. O rezistență sporită tulpinile de *Acinetobacter* au manifestat față de cefalosporine (86,3%), mai cu seamă față de cefalosporinele de generația a 3-a și a 4-a (92,9% și 96,2%, respectiv), cât și față de peniciline (91,7%) și chinolone (67,4%). În funcție de tipul antibioticului tulpinile de *Acinetobacter* au manifestat o rezistență sporită față de cefazolină – 98%, cefuroxină – 96%, cefapirină – 97%, ceftriaxon – 94,5%, ampicilină – 95%, cloramfenicol – 93%, gentamicină – 82%, ș.a. Din totalul de tulpini de *Acinetobacter* izolate de la pacienții cu infecții nosocomiale septico-purulente 95,7% s-au dovedit a fi polirezistente la antibiotice, fapt ce constituie un impediment serios în tratamentul acestor pacienți.

Au fost determinate particularitățile epidemiologice a infecțiilor nosocomiale cu *Acinetobacter*: tendința de creștere a incidenței, predominarea evidentă a sexului masculin (65,8%), sporirea incidenței în corelare cu vârsta pacienților, formele nosologice predominante cauzate de *Acinetobacter* (supurarea plăgii postchirurgicale – 47,8%, forme generalizate grave (pneumonii, meningoencefalită purulentă, peritonite, abcese) – 49,9%), predominarea incidenței infecțiilor cu *Acinetobacter* în lunile februarie-aprilie – 52,6%. În funcție de profilul staționarului, incidența prin infecții cu *Acinetobacter* s-a dovedit a fi mai frecventă în: secțiile de chirurgie generală (25,1%), chirurgie septică abdominală (18,1%), reanimare și terapie intensivă (17,5%), chirurgie toracică (11,2%) și chirurgie vasculară (6,4%).

În rezultatul studiului retrospectiv a 117 fișe de observație a pacienților cu infecții septico-purulente cauzate de *Acinetobacter* sa constatat că, în structura nosologică predomină formele

grave, generalizate, de infecții septico-purulente (48,26%), inclusiv septicemii (6,89%), pneumonii (10,34%), empiem pleural (17,24%), peritonită (13,79%). În 6,89% sa constatat infecție urinară, iar în 44,85% - infecții supurative de plagă postoperatorie.

A fost calculată media duratei spitalizării pacienților cu ISP cauzate de *Acinetobacter* internați în staționar, care constituie în medie 27,70 zile, impactul economic fiind considerabil – circa 15.512 lei/pacient.

### **Rezultatele studiului asupra infecțiilor nosocomiale cu *Pseudomonas aeruginosa***

În rezultatul studiului incidenței prin infecții nosocomiale cu *Pseudomonas* în baza datelor înregistrate în CSP mun. Chișinău, în perioada 1996-2015, s-a stabilit că în perioada menționată au fost raportate 243 cazuri de infecții nosocomiale cauzate de *Ps. aeruginosa*, cu o tendință de creștere a incidenței de la 1-11 cazuri anual în perioada 1996-2007 până la 17-49 cazuri anual în perioada 2008-2015. Totodată, în rezultatul studiului de diagnosticare activă a cazurilor de infecții nosocomiale produse de *Pseudomonas*, s-a constatat că incidența reală prin infecții nosocomiale produse de *Pseudomonas aeruginosa* este mult mai înaltă în comparație cu cea raportată. Numai în 4 ani 2012-2015, într-o singură instituție medico-sanitară cum ar fi SCR au fost depistate 547 cazuri de infecții cu *Pseudomonas aeruginosa*.

În structura nosoformelor produse de *Pseudomonas* predomină plăgile supurative (44,44%) și abcesele (19,75%). Totodată, sunt frecvente formele grave, generalizate de infecții nosocomiale cum ar fi: pneumoniile (13,16%), osteomielitele (4,11%), pleuritele (4,11%), empiemele (3,29%), septicemiile (2,88%) și al.

Mai afectate de *Pseudomonas aeruginosa* s-au dovedit a fi staționările de reanimare și terapie intensivă (23,75%), chirurgie generală (19,01%), chirurgie toracică (16,27%), chirurgie septică (6,0), chirurgie cardio-vasculară (4,20%), ORL (6,94%), nefrologie și urologie (9,68%).

După intervenții chirurgicale infecția cu *Pseudomonas* a fost constatată mai frecvent după rezecțiile de pulmon (8,23%), rezecțiile gastrice și operațiile pe motiv de ocluzii intestinale (8,64%), arsuri termice (7,81%), intervenții cardio-vasculare – 10,69%, osteosinteză (7,81%), apendicectomii și colecistectomii – 9,41%, adenomectomii – 3,7%, mastectomii și histerectomii – 11,1% și altele.

Infecția cu *Pseudomonas* se înregistrează la pacienții de toate vârstele. Totodată, incidența este în creștere odată cu înaintarea în vârstă. În segmentul de vârstă > 60 ani au fost constatate 34,15% din toate cazurile de infecții nosocomiale cu *Pseudomonas*.

În rezultatul analizei antibioticogramelor a 547 tulpini de *Pseudomonas aeruginosa* sa constatat că rezistența generală constituie 63,64%, iar sensibilitatea - 36,35%. 78,06% din tulpinile de *Pseudomonas aeruginosa* izolate de la pacienții cu infecții nosocomiale sau dovedit a

fi polirezistente la antibiotice. S-a constatat că rezistența tulpinilor de *Pseudomonas aeruginosa* față de penicilină constituie – 97,0%, amoxicilină – 94,16%, amoxiclav – 98,26%, cefalotină – 98,5%, cefaloxină – 95,0%, ofloxacină – 95,10%.

În 69,95% cazuri, din procesele patologice au fost decelate tulpini de *Pseudomonas aeruginosa* în monocultură, iar în 30,04% - în asocieri cu alte – 2 – 3 specii de microorganisme, printre care predomină *S. aureus*, *K. pneumoniae*, microorganismele din genul *Acinetobacter*, *E. aerogenes* și alte microorganisme, care se caracterizează prin polirezistență înaltă la antibiotice.

### **Rezultatele studiului asupra infecțiilor nosocomiale determinate de *Staphylococcus meticilin* – rezistent și a impactului medical și socio-economic în funcție de profilul staționarului medical.**

Au fost studiate 6287 tulpini de staphylococi, izolate de la pacienții cu infecții nosocomiale în Spitalul Clinic Republican și Spitalul Medicină Urgentă pe parcursul anilor 2014-2016. Tulpinile izolate aparțin la 4 specii: *S. aureus* - 52,11%, *S. haemolyticus* – 25,76%, *S. epidermidis* – 13,98%, *S. saprophyticus* – 8,12%.

Din totalul de tulpini de staphylococi 2157 sau 34,30% au manifestat rezistență față de oxacilină (tulpini meticilin-rezistente).

Rezistența sporită față de oxacilină au manifestat tulpinile de *S. epidermidis* – 58,10%, *S. saprophyticus* – 51,35%, *S. haemolyticus* – 42,28%, *S. aureus* - 16,19%.

Staphylococi meticilin – rezistenți au fost izolați din următoarele materiale patologice: frotiu din plagă – 20,80%, frotiu nasofaringian – 18,32%, sânge – 19,92%, bilă – 13,2%, urină – 6,8%, frotiu din ureche – 5,36%, spută – 4,48%, secret prostatic – 3,2%, puroi – 2,32%, frotiu conjunctival – 0,72%, frotiu vaginal – 1,12%, lichid sinovial – 0,88%, lichid pleural 0,48%, lichid ascetic – 0,4%, LCR – 0,08%, cateter/dren – 1,28%, fapt ce confirmă potențialul larg al staphylococilor meticilin-rezistenți de a dezvolta diferite forme de infecții septico-purulente, inclusiv generalizate.

Rezistență sporită față de meticilină sa constatat la tulpinile de staphylococi izolate din sânge – 76,11 %, cât și la cele izolate din bilă – 48,46% și urină - 22,94%.

Un număr mai mare de staphylococi meticilin – rezistenți au fost izolați de la pacienții din secțiile de chirurgie (19,87%), reanimare și terapie intensivă – (13,57%), terapie – (12,52%), ORL – (5,08%), hepatologie – (7,75%), nefrologie – (4,36%), reumatologie – (7,75%), urologie – (0,96%), dar și de la pacienții din ambulator – (25,76%).

Din 131 pacienți cu infecții septice cauzate de *Staphylococcus* meticilin –rezistent 43,1% au făcut infecții generalizate; inclusiv: septicemie – 56,41%, pneumonii – 10,26%, pleurezii – 11,53%, piopneumotorax – 11,54%, sepsis abdominal – 7,69%, sepsis mediastinal – 1,28%,

sepsis uronefrogen – 1,28%. 23,20% din infecțiile cauzate de *Staphylococcus* metilicilin –rezistent constituie plăgi supurative postoperatorii, iar 23,75% - amigdalite cronice.

O situație gravă se constată în septicemii, unde din totalul de hemoculturi pozitive în 50,81% au fost izolate tulpini de *Staphylococcus*, din care 92,47% sau dovedit a fi metilicilin – rezistenți. În majoritatea cazurilor aceste infecții sunt înregistrate în secțiile de reanimare și terapie intensivă (47,27%), hepatologie (18,2%) și chirurgie (16,8%). Tulpinile de *Staphylococcus* izolate de la pacienții cu infecții septice în 92,54% sau dovedit a fi polirezistente la antibiotice.

Analiza comparativă a duratei de aflare în staționar pentru tratament a pacienților cu infecții septico-purulente cauzate de staphylococi rezistenți la metilicilină (MRS) și sensibili la metilicilină (MSS), în secțiile de chirurgie septică a constatat că, în cazul pacienților cu MRS – contitue 17,31 zile, iar pentru pacienții cu ISP cauzate de MSS – 9,40 zile, diferența constituind – 7,91 zile/pacient. Luând în considerație costul zilei/pat în staționarul de chirurgie septică constituie  $\approx$  560,0 lei, iar cheltuielile suplimentare pentru un pacient cu infecție septico-pulentă cauzată de MRS constituie  $\approx$  4429,6 lei.

Și mai gravă constituie situația prin septicemii, care sunt cauzate în 96,7% de staphylococi coagulazonegativi metilicilin –rezistent cu un spectru larg de rezistență la antibiotice, din care cauză în tratamentul pacienților sunt administrate multiple preparate antibacteriene. Numai 16,7% din pacienți au primit un singur antibiotic, iar 85,3% din pacienți – de la 2 până la 9 antibiotice.

Sa constatat că, numărul mediu de zile de spitalizare constituie 16,5 zile, din care pacienții cu septicemii sau aflat în secțiile de terapie intensivă în medie 10 zile, letalitatea constituind 26,66%.

În rezultatul studiului sa constatat că 97,5% din pacienți cu ISP cauzate de MRS au primit antibiotice cu scop de tratament, inclusiv 94,87% cazuri antibioticele au fost indicate până la obținerea rezultatelor antibiogrammei. În 82,05% din cazuri sa constatat necoincidența cu rezultatele antibiogrammei, fapt ce se lămurește prin polirezistența înaltă a tulpinilor de *Staphylococcus* metilicilin –rezistent la antibiotice.

Prezintă interes rezultatele studiului pe pacienți în secția artrologie. La 44 de pacienți cu spondiloartrită, artrită și osteoartrită în rezultatul investigațiilor bacteriologice a frotiurilor din faringe și spută a fost izolat *Staphylococcus* metilicilin –rezistent, inclusiv în monocultură numai în 18,8%, iar în 81,2% cazuri în asocieri din 2 culturi (38,6%), 3 culturi (36,36%), și 4 culturi (6,8%), fapt ce complică mult atât impactul clinic cât și tratamentul pacienților. Totodată numai 9 pacienți, ce constituie 20,45%, au primit antibiotice conform antibiogrammei.



## **Determinarea incidenței prin infecții cu *Staphylococcus* meticilin –rezistent în populația rurală a Republicii Moldova.**

În scopul determinării incidenței prin infecții cu *Acinetobacter* și *Staphylococcus* meticilin –rezistent în populația rurală a fost realizat un studiu retrospectiv transversal, care a cuprins rezultatele investigațiilor bacteriologice la pacienți în trei raioane administrative (Criuleni, Ialoveni, Strășeni) pe parcursul anului 2017. În total au fost efectuate 1881 investigații bacteriologice din care 87,5% cu rezultat pozitiv și 12,5% cu rezultat negativ. Din totalul de probe cu creștere pozitivă (1743) în 700 au fost izolate microorganisme din genul *Staphylococcus*, inclusiv: *S. aureus* – 52,71%, *S. haemolyticus* – 46,57%, *S. epidermidis* – 0,43%, *S. saprophyticus* – 0,29%. Așadar, în populația rurală este constatată aceeași situație ca și în spitalele mari. Predomină tulpinile de stafilococi coagulazo-pozitivi (52,7%) în comparație cu cei coagulazo-negativi (47,29%), cât și tipurile de stafilococi, *S. aureus* și *S. haemolyticus*. Din totalul de tulpini de *Staphylococcus* testate la sensibilitate față de oxacilină (498) rezistente s-au dovedit a fi 117, sau 23,49%, un indice mult mai jos, comparativ cu cel constat în spitalele mari (33,91%). Totodată diferența ponderii tulpinilor de stafilococi meticilin –rezistenți în funcție de specia stafilococului corelează cu cea depistată în spitalele mari. Deși ponderea stafilococilor coagulazo-pozitivi prevalează (52,71%), ponderea tulpinilor meticilin –rezistente în acest grup constituie 10,18%, pe când în grupul de stafilococi coagulazo-negativi, ponderea cărora constituie 47,29% în totalul de tulpini, ponderea tulpinilor meticilin –rezistente constituie 37,5%. Un număr mare (64,01%) de tulpini de *Staphylococcus* rezistente la meticilină au fost izolate de la pacienții cu adresare în secția consultativă, ceea ce demonstrează faptul că tulpinile de *Staphylococcus* meticilin–rezistente circulă nu numai în condiții de staționar dar și în mediul rural - (comunitar).

Tulpini de *Acinetobacter* au fost izolate în total – 7, ce demonstrează faptul, că acest tip de microorganisme circulă mai puțin în populația rurală, în comparație cu staționarele medico-sanitare.

### **Studiu privitor la incidența cu *Staphylococcus* meticilin-rezistent în maternități**

În baza studiului realizat în cadrul maternității SCM Nr.1 s-a constatat o pondere ridicată a tulpinilor de MRS – 61,81%. În etiologia ISP produse MRS s-au constatat atât tulpini de stafilococi coaguloso-pozitivi (*S. aureus*), cât și tulpini de stafilococi coaguloso-negativi (*S. epidermidis*), cu un grad de rezistență mai mare la oxacilină a celor din urmă – 74,05%. Totuși, s-a constatat că gradul de rezistență la oxacilină în cazul *S. aureus* în maternități este mult mai înalt (43,54%), în comparație cu cel în spitalele multiprofil (36,32%).

Tulpinile de MRS au fost izolate atât din staționările Centrului Perinatologic (n=106) cât și din staționările Centrului Neonatal-Pediatric (n=78).

Tulpinile de MRS au fost izolate atât de la gravide/lauze – în 51,17% (frotiu vaginal – 75,86%, plagă – 11,49%, sânge – 4,11%, urină – 2,35%), cât și la nou-născuți/copii – în 48,82% (frotiu conjunctival – 57,83%, frotiu ombilical – 25,30%, frotiu de pe piele – 9,63%, prelevat nazofaringian – 7,22%).

Din formele nosologice cauzate de MRS predomină conjunctivita, omfolita, piodermita și pneumonia la copii; endometrita, salpingita, pelvioperitonita și pneumonia la lăuze.

Tulpinile de MRS izolate din maternități au fost testate la sensibilitate/rezistență la antibiotice. În 75,49% tulpinile izolate s-au dovedit a fi polirezistente, și doar 24,50% sensibile la antibiotice. Deși rezistența tulpinilor de MRS în cadrul maternității s-a dovedit a fi destul de înaltă, spectrul de antibiotice față de care este testată sensibilitatea/rezistența tulpinilor se dovedește a fi destul de îngust.

În rezultatul studiului s-a constatat o rezistență sporită a tulpinilor de MRS izolate din cadrul maternităților, față de peniciline și cefalosporine, care constituie 95-100%, față de macrolide – 91,18 %, sensibile fiind doar 8,81%. În cazul fenicolilor tulpinile de MRS au manifestat rezistență în 72,72%, iar față de lincosamide – în 64,77%. Nivelul de rezistență la aminoglicozide constituie 41,11%, iar la fluorochinolone 31,09%.

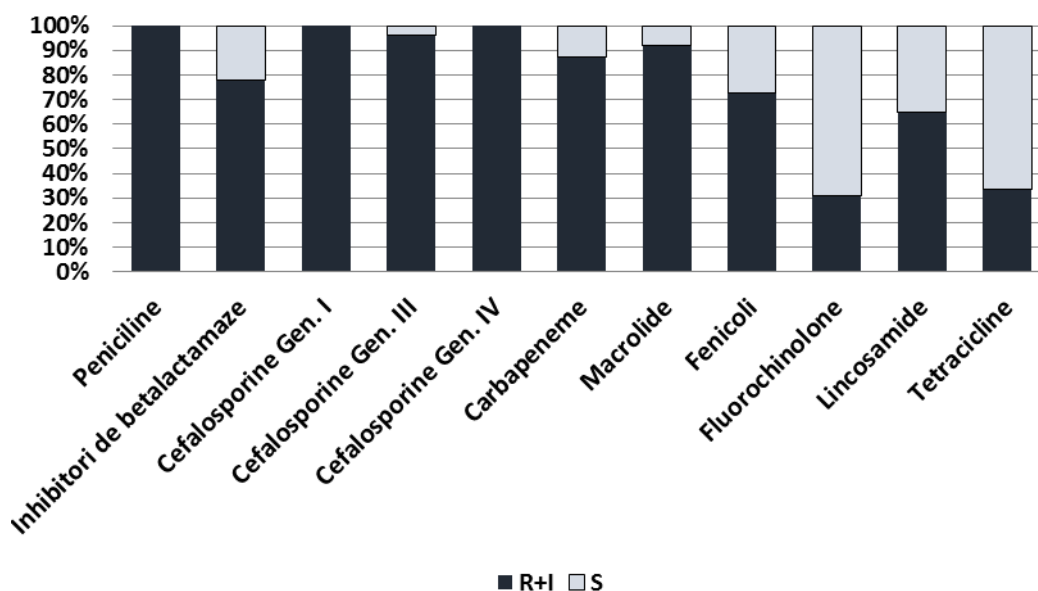


Fig.1 Antibioticorezistența/sensibilitatea la antibiotice a tulpinilor de MRS izolate de la pacienții cu ISP din maternități

### **Studierea tulpinilor de *Acinetobacter* la sensibilitate/rezistență față de dezinfectante**

A fost studiată sensibilitatea – rezistența a 75 de tulpini de microorganisme – agenți cauzali ai infecțiilor septico-purulente nosocomiale, izolate de la pacienți cu infecții nosocomiale în cadrul spitalelor de Traumatologie și Ortopedie, Institutului Medicină Urgentă și Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”. S-a constatat că ponderea tulpinilor rezistente la dezinfectante constituie 41,8%. O rezistență sporită față de dezinfectante a fost determinată la microorganismele din genul *Acinetobacter* – 60,2%, *S. aureus* – 43,6%, *P. aeruginosa* – 35,4%.

Studiile sensibilității/rezistenței tulpinilor cercetate față de diferite grupe de dezinfectante a constatat o rezistență mai înaltă față de oxidanți - CCA – 33,4%, aldehide – 28% și compuși clorului – 44,4%.

Rezultatele obținute este necesar de a fi luate în calcul la organizarea monitoringului rezistenței agenților cauzali în infecțiile nosocomiale la rezistența lor față de antibiotice și dezinfectante.

### **Obținerea preparatelor antibacteriene noi**

În Laboratorul științific „Infecții intraspitalicești” pe parcursul anilor 2015 - 2019, în cadrul proiectului de cercetare, a fost studiată activitatea antibacteriană și antifungică a 77 de compuși organici noi. În rezultat au fost depistate 29 de substanțe cu proprietăți antibacteriene diferite : bacteriostatică, bactericidă, acțiune selectivă față de un spectru îngust de microorganisme, activitate față de un spectru larg de microorganisme – grampozitive și gramnegative. Pentru prima dată au fost obținute și studiate substanțe noi cu proprietăți antibacteriene pe bază de polimeri naturali, care pot sta la baza obținerii preparatelor antibacteriene biodegradabile, cu proprietăți de acțiune prolongată.

Studiată toxicitatea acută (LD - 50) a 7 substanțe cu proprietăți antibacteriene pronunțate, șase substanțe au fost patentate.

Au fost obținute 3 forme farmaceutice noi de unguente cu proprietăți antibacteriene pe bază de izohidrafural. Studiate proprietățile antibacteriene, chimico-farmaceutice și toxicorezorbitive.

Important este faptul că în rezultatul studierii compușilor chimici au fost depistate substanțe cu activitate antibacteriană pronunțată față de microorganismele *Acinetobacter* (LS - 70, ST : BD : AM grefat cu IZF, SBS – 1, DF), *Pseudomonas* (N – 5, LS – 68, LS – 70, DF), și *Staphylococcus* meticilin –rezistente (LS – 28, LS – 30, LS – 31, LS – 56, LS – 68, LS – 70, N – 5, ST : BD : AM grefat cu IZF, SBS – 1, DF), ce deschide perspectiva de a fi folosite ca bază în obținerea preparatelor antibacteriene noi, din materie primă locală, eficace în tratamentul și profilaxia infecțiilor cu *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin –rezistent

#### 4. Rezumatul proiectului

Patologia infecțioasă nosocomială continuă de a fi o problemă de stringentă actualitate, reieșind din incidența ei înaltă și consecințele grave, care duc direct sau indirect la majorarea bruscă a valorii tratamentului, precum și a pagubelor economice, morale și sociale considerabile. Studiile efectuate anterior în cadrul laboratorului științific „Epidemiologia infecțiilor nosocomiale” au evidențiat atât problema existentă, cât și particularitățile epidemiologice ale infecțiilor nosocomiale în funcție de profilul staționarului medical. Studiile realizate au demonstrat, totodată, că elementul cheie constă în particularitățile etiologice ale acestor infecții, cum ar fi multitudinea speciilor de microorganisme, care pot cauza infecțiile nosocomiale, numărul cărora este în creștere, și rezistența lor înaltă față de antibiotice și dezinfectante, particularități, care complică mult lupta cu aceste infecții.

În ultimul timp tot mai frecvent sunt semnalate cazuri grave de infecții nosocomiale cu letalitate înaltă, cauzate de *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin - rezistent. În Republica Moldova epidemiologia acestor infecții, practic, nu a fost studiată.

Studiul dat prevede determinarea gradului de răspândire a infecțiilor nosocomiale cu *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin - rezistent pe modelul staționarilor medicale multiprofil din țară, structura nosologică cauzată, particularitățile etiologice și epidemiologice, factorii de risc, gradul de sensibilitate/rezistență a acestor agenți cauzali față de antibiotice și dezinfectante.

Totodată, rezistența înaltă a acestor microorganisme față de antibiotice și dezinfectante, dar și efectele adverse la multe din ele, determină necesitatea obținerii preparatelor antibacteriene noi autohtone, din materie primă locală, active față de microorganismele menționate.

În rezultatul studiului realizat în baza spitalelor multiprofil, SCR și IMU, s-a constatat că incidența prin infecții nosocomiale cauzate de *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin -rezistent este sporită și are tendința de creștere.

O particularitate a infecțiilor nosocomiale produse de microorganismele de gen *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin - rezistent este varietatea de patologii septico-purulente, cât și predominarea formelor grave, generalizate, de infecții (septicemii, pneumonii, meningoencefalite purulente, peritonite, abcese ale organelor interne, osteomielite, pleurezii etc.), care constituie circa 55,0% din totalul de patologii produse de aceste microorganisme, de unde și impactul medical și economic semnificativ, cheltuielile suplimentare pentru un pacient cu infecții cauzate de *Staphylococcus* meticilin – rezistent constituie 4698,4 lei, iar în cazul infecțiilor cu *Acinetobacter* – 15.512,0 lei.

În rezultatul studiului sensibilității/rezistenței tulpinilor de *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin - rezistent, izolate de la pacienții cu infecții nosocomiale s-a

constatat o rezistență sporită a acestor tulpini față de antibiotice, peste 80-90%, în special față de peniciline și cefalosporine, antibiotice pe larg utilizate în practica medicală.

Din totalul de tulpini de staphylococi (6287) izolate de la pacienții cu infecții nosocomiale 34,30% s-au dovedit a fi meticilin - rezistente. Rezistență sporită față de oxacilină au manifestat tulpinile de staphylococi coagulazonegativi (*S. epidermidis* – 58,10%, *S. saprophyticus* – 51,35%, *S. haemolyticus* – 42,9%), în comparație cu tulpinile de staphylococi coagulazopozitivi (*S. aureus* – 16,19%). Rezistență foarte înaltă față de oxacilină sa constatat la tulpinile de staphylococi izolate din sânge, ponderea cărora constituie 76,11%.

În rezultatul studierii gradului de raspândire a tulpinilor de *Staphylococcus meticilin* - rezistent în populația rurală (pe modelul a trei raioane: Criuleni, Ialoveni, Strășeni) sa constatat că din totalul de tulpini de *Staphylococcus* testate la sensibilitate față de oxacilină, rezistente s-au dovedit a fi 23,49%, un indice mai jos, comparativ cu cel constatat în spitalele mari (33,9%). Totodată, un număr mare (64,01%) de tulpini de *Staphylococcus meticilin* - rezistent în populația rurală, au fost izolate de la pacienții cu adresare în secția consultativă, ceea ce demonstrează faptul că tulpinile de *Staphylococcus meticilin* - rezistent circulă nu numai în condiții de staționare, dar și în mediul rural.

S-a constatat o pondere ridicată de MRS în maternități – 61,81%. Tulpinile de MRS au fost izolate atât de la gravide/lauze – 51,17%, cât și la nou-născuți – 48,82%. Din formele nosologice cauzate de MRS predomină conjunctivita, omfolita, piodermita și pneumonia la copii; endometrita, salpingita, pelvioperitonita și pneumonia la gravide/lăuze. În rezultatul studiului s-a constatat o rezistență sporită a tulpinilor de MRS izolate din cadrul maternităților, față de peniciline și cefalosporine 95,0 - 100%, cât și față de macrolide – 91, 8 % și fenicoli - 72,7%.

Din totalul de tulpini de *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus meticilin* - rezistent, izolate de la pacienții cu infecții nosocomiale septico-purulente, 95,78%, 78,96% și 92,54%, respectiv, au manifestat polirezistență la antibiotice, fapt ce constituie un impediment serios în tratamentul acestor pacienți.

Sa constatat că 30,0% din cazurile de infecții nosocomiale cu *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus meticilin* - rezistent sau dovedit a fi mixte, în asocieri cu alte microorganisme, ce complică și mai mult, atât gravitatea bolii, cât și tratamentul acestor pacienți.

41,8% din tulpinile de *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus meticilin* - rezistent au manifestat și rezistență față de dezinfectante. Rezistență mai înaltă față de dezinfectante au manifestat microorganismele din genul *Acinetobacter* – 60,20%.

Au fost depistate 29 de substanțe noi cu proprietăți antibacteriene, inclusiv cu acțiune bactericidă față de microorganismele din gen *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus*

meticilin - rezistent care în perspectivă pot fi folosite ca bază în obținerea preparatelor antibacteriene din materie primă locală, eficiente în profilaxia și tratamentul acestor infecții.

Pentru prima dată au fost obținute și studiate substanțe noi cu proprietăți antimicrobiene pe bază de polimeri naturali, care pot sta la baza obținerii preparatelor antibacteriene inofensive, biodegradabile, cât și cu acțiune prelungită.

Au fost elaborate trei forme farmaceutice noi de unguent antibacterian pe bază de izohidrofural. Studiate proprietățile antibacteriene, farmaceutice și toxice rezorbitive.

Obținute 6 brevete de invenție, publicate 36 lucrări științifice, inclusiv 2 articole în reviste cu IF; participare la 9 Expoziții Internaționale de Invenții: mențiuni – 14 medalii, inclusiv 11 de aur și 3 de bronz; organizate: un congres, o conferință științifică, două seminare științifico-practice. Rezultatele științifice vor servi drept bază în perfectarea Ghidului de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale.

## 5. Concluzii

**5.1.** Pentru prima dată în plan local a fost studiată incidența reală și particularitățile clinico-epidemiologice a infecțiilor nosocomiale cauzate de *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin - rezistent. În rezultatul studiului sa constatat o situație epidemiogenă nefavorabilă. Incidența fiind sporită și cu tendință de creștere.

**5.2.** În structura nosologică a patologiilor cauzate de *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin - rezistent predomină infecțiile grave, generalizate (pneumonii, septicemii, meningoencefalite purulente, peritonite, abcese ale organelor interne, osteomielite, pleurezii, etc.) ce conduc la un impact medical și economic semnificativ. În peste 30% din cazuri de infecțiile nosocomiale cu *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin - rezistent sau dovedit a fi mixte, în asocieri cu alte microorganisme, ce complică și mai mult atât gravitatea bolii cât și tratamentul acestor pacienți.

**5.3.** Tulpinile de *Acinetobacter* și *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin – rezistent izolate de la pacienții cu infecții nosocomiale prezintă rezistență sporită față de antibiotice în special față de peniciline și cefalosporine, antibiotice pe larg utilizate în practica medicală, 95,70%, 78,96% și 92,54%, respectiv, fiind polirezistente fapt ce constituie un impediment serios în tratamentul acestor pacienți. În aceste infecții se recomandă tratament antibacterian selectiv, numai în baza antibioticogramei.

**5.4.** O situație similară privitor la răspândirea *Staphylococcus* meticilin – rezistent s-a constatat și în populația rurală. Din totalul de tulpini de *Staphylococcus* meticilin – rezistente sau dovedit a fi 23,49%, mai jos, comparativ cu cel constatat în spitalele mari (33,91%), ceea ce demonstrează faptul că tulpinile de *Staphylococcus* meticilin – rezistente circulă nu numai în condiții de staționar dar și în mediul rural (comunitar).

**5.5.** Sa constatat un nivel înalt de răspândire a *Staphylococcus* meticilin –rezistent în maternități (61,81%).

**5.6.** Impactul economic a unui pacient cu infecții nosocomiale cauzată de *Staphylococcus* meticilin – rezistent constituie aproximativ  $\approx$  4429,6 lei, iar celui cu infecție cauzată de *Acinetobacter* – 15.512 lei.

**5.7.** Rezistență sporită a tulpinilor de *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin – rezistent manifestă și față de dezinfectante, care constituie în mediu 41,80%. Rezistență mai înaltă față de dezinfectante manifestă microorganismele din genul *Acinetobacter* – 60,20%.

**5.8.** Obținerea substanțelor noi cu activitate antimicrobiană pronunțată față de microorganismele din genul *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin – rezistent deschide perspectiva de a fi folosite ca bază în obținerea preparatelor antibacteriene din materie primă locală, eficace în profilaxia și tratamentul infecțiilor cauzate de *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin – rezistent.

**5.9.** Obținerea substanțelor noi pe bază de polimeri naturali, poate servi ca baza în elaborarea preparatelor antibacteriene inofensive, biodegradabile, cu proprietăți de acțiune prelungată.

**5.10.** În plan internațional sunt completate studiile privitor la situația epidemiogenă prin infecții nosocomiale cauzate de *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin – rezistent.

**5.11.** Rezultatele științifice vor servi drept bază în perfectarea Ghidului de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale.

## LISTA

lucrărilor publicate în cadrul proiectului de cercetare

**Manuale:**

PRISACARI, V. *Epidemiologie specială*. Ch.: Tipografia Reclama SA, 2015. 411 p. ISBN 978-9975-58-024-3.

PRISACARI, V. *General epidemiology, with medicine based on evidence*. Ch.: CEP Medicina, 2015, 177 p., ISBN 978-9975-82-003-5.

PRISACARI, V. *Epidemiologie. Manual de lucrări practice*. Chișinău, 2017. 292 p. ISBN 978-9975-82-047-9.

PRISACARI, V. *Epidemiologia în teste. Ediția III Specialitatea Medicină preventivă*. Centrul Editoreal-Poligrafic Medicina, 2018. 320 p. ISBN 978-9975-82-090-5.

PRISACARI, V. *Epidemiologia în teste. Facultățile Medicină și Stomatologie*. Centrul Editoreal-Poligrafic Medicina, 2018. 168 p. ISBN 978-9975-82-093-6.

PRISACARI, V. *Epidemiology*. Textbook for practical work. Chișinău, 2019. 195 p. ISBN 978-9975-56-632-2.

PRISACARI, V. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2019. 143 p. ISBN 978-9975-82-147-6.

**Articole din reviste cu factor de impact :**

SPĂTARU, D., PRISACARI, V. Particularities of the etiological structure of nosocomial infections in hospitals of orthopedics and traumatology profile. *The Medical-Surgical Journal of the Society of Physicians and Naturalists*, Iasi (MSJ). Iași, România, 2017, vol. 121, nr. 1, p. 178-184. ISSN-L: 2286-2560, ISSN online: 2286-2560, ISSN print: 0048-7848 (IF : 0,21).

MUSTAFA, B.A., TAMEEMI A.L., RALUCA, S., PRISACARI, V., VOICU, G.E., POPA, M., CHIFIRIUC, MC., OTT, C., MARTON, GE., MEGHEA, A. Antimicrobial performance of nanostructured silica-titania sieves loaded with izohidrofural against microbial strains isolated from urinary tract infections. *Comptes Rendus Chimie*. 2017, 20 octombrie 475-483. ISSN: 1631-0748 (IF : 1,798).

**Articole din reviste editate în străinătate**

ПРИСАКАРЬ, В.И.; СПЭТАРУ, Д.Ю. Чувствительность возбудителей внутрибольничных гнойно-септических инфекций к дезинфицирующим средствам. *Журнал Медицинский Альманах*. 2015, 5 (40), с. 109-111. ISSN print 1997-7689; ISSN 2499-9954.



ПРИСАКАРЬ В.И., БЕРДЕУ И.С., СПЭТАРУ Д.Ю. Резултаты микробиологического мониторинга антибиотикорезистентности микроорганизмов, выделенных в стационарах Республики Молдова. *Журнал Медицинский Альманах*, 2018, 4 (55), с. 31-34. ISSN print 1997-7689; ISSN 2499-9954.

БУГА Д.В., ПРИСАКАРЬ В.И.: „Значимость метициллин-резистентных стафилококков в септической патологии”. *Журнал Медицинский Альманах* 2019, (1), с. 40-43. ISSN print 1997-7689; ISSN 2499-9954.

TIULEANU, P., ROBU, S., PRISAKARI, V., FURTUNA, V., RUSNAC, R., POTLOG, T. Synthesis of New Zinc Phthalocyanine with Block Copolymers in Nanomedicine Applications. 4th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering. Proceedings of ICNBME. Volume 77, September 18-21, 2019, p. 789-792. Chisinau, Moldova. ISBN 978-3-030-31865-9.

### **Articole din reviste naționale**

#### **Categoria B**

PRISACARI, V., BERDEU, I., SPĂȚARU, D., NASTAS, A. Rezultatele studiului de evaluare a antibioticorezistenței microbiene în condițiile Republicii Moldova. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, Științe medicale*. 2016, nr.51, 53-68. ISSN 1857-0011.

PRISACARI, V., BARANEȚCHI, I. Riscuri în dezvoltarea infecțiilor septico-purulente nosocomiale de profil traumatologie și ortopedie. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, Științe medicale*. 2017, nr.55, 298-308. ISSN 1857-0011.

PRISACARI, V., ANDRONACHI, N., DODIȚA, P. Problema infecțiilor nosocomiale cu *Acinetobacter*. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, Științe medicale*. 2017, nr.55, 308-312. ISSN 1857-0011.

PRISACARI, V., SPATARU, D. Structura etiologică și rezistența microbiană în infecțiile septico-purulente nosocomiale de profil ortopedie și traumatologie. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, Științe medicale*. 2017, nr.55, 312-322. ISSN 1857-0011.

PRISACARI, V., BERDEU, I., RUSU, V. Monitoringul antibioticorezistenței microbiene la nivel de instituție medicală. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, Științe medicale*. 2017, nr.55, 322-327. ISSN 1857-0011.

PRISACARI, V.; BUGA, D.; BERDEU I. Infecțiile nosocomiale cu *Staphylococcus* metilino-rezistent: situația epidemiogenă la zi, soluții. *Revista "AKADEMOS"*, 2017, nr. 4 (47), p. 72-76. ISSN 1857-0461.

PRISACARI, V. Legenda medicinei naționale. *Revista "AKADEMOS"*, 2017, nr. 1 (44), p. 158-160.

BUGA, D., PRISACARI, V., BERDEU, I., BALICA, I., SINIȚÎNA, I., MANICA, L., RUSU, V. „Situația epidemiogenă prin infecții cu *Staphylococcus* metilino-rezistent în Republica Moldova”.

Revista "Sănătate Publică, Economie și Management în medicină". 2019, nr. 4 (82), 294-299. ISSN 1729-8687.

PRISACARI, V. „Activitatea științifică a epidemiologilor și microbiologilor din Republica Moldova în perioada 2014-2016”. Revista "Sănătate Publică, Economie și Management în medicină". 4 (82), 2019, pag. 260-265.

### **Categoria C**

BARANEȚCHI, I., PRISACARI, V. Risk factors of septic-purulent nosocomial infections in traumatology and orthopaedics. Transversal descriptive study. *Moldovan Journal of Health Sciences*, Chișinău, nr. 2, 2016, p. 15-27. ISSN 2345-1467.

SPĂȚARU, D., PRISACARI, V. Microbial antibiotic resistance in septic-purulent nosocomial infections of orthopedic and traumatologic origin: descriptive transversal epidemiological study. *Moldovan Journal of Health Sciences*, Chișinău, vol. 11, nr. 1, 2017, p. 44-57. ISSN 2345-1467.

### **Articole în culegeri**

#### **- internaționale**

STRATULAT E., PRISACARI V., REVENCO M., DIZDARI A și al. Coordination compound with antibacterial activity based on copper (II) thiosemicarbazone. *Buletin științific. Catalog oficial al Salonului „Cadet INOVA”*, Nr. 1, 2016, p. 93. Sibiu 2016.

### **Publicații științifice electronice**

#### **- în străinătate**

ПРИСАКАРЬ, В.И.; БАРАНЕЦКАЯ А.Я. Проблема распространения и факторы риска гнойно-септических инфекций в стационарах травматологического и ортопедического профиля. „Журнал МедиАль” (*medial-journal.ru*), Nr. 3 (17), ноябрь, М. 2015.

ПРИСАКАРЬ В.И., СПЭТАРУ Д.Ю. Некоторые характеристики возбудителей гнойно-септических инфекций на модели травматологических стационаров. Журнал "MediAli", 2016, Nr. 2 ([www. MediAll-journal.ru](http://www.MediAll-journal.ru)).

СПЭТАРУ, Д. Ю.; ПРИСАКАРЬ, В. И. Особенности антибиотикорезистентности внутрибольничных штаммов микроорганизмов изолированных в монокультурах и в ассоциациях. Журнал "MediAli", 2018, Nr. 2 (22), ([www. MediAll-journal.ru](http://www. MediAll-journal.ru)).

ПРИСАКАРЬ, В. И.; БУГА, Д. В.; САВА, В. И. Внутрибольничные инфекции, вызванные метициллин-резистентными стафилококками (MRS). Журнал "MediAli", 2018, Nr. 2 (22). ([www. MediAll-journal.ru](http://www. MediAll-journal.ru)).

### **Teze ale comunicărilor la conferințe științifice**

#### **- în străinătate**

ПРИСАКАРЬ, И.В.; ГИДИРИМ, Г.П.; ПРИСАКАРЬ, В.И. Эпидемиологические аспекты гнойно-воспалительных заболеваний в отделениях общей хирургии и возможные способы

профилактики. *Матер. VII Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням*. 30 марта-1 апреля с международным участием, 2015, С.276-277.

STRATULAT, E.; BOUROSH, P.; CORJA, I.; PUI, A.; DIZDARI, A.; PRISACARI, V.; PALAMARCIUC, O. Synthesis structure and biological properties of copper (II) coordination compounds with quinoline 4-substituted thiosemicarbazone. *The XVII. th International Conference „Physical Methods in Coordination and Supramolecular Chemistry”*, 2015, p. 144.

ROBU, ȘTEFAN; DUCA, GHEORGHE; PRISACARI, VIOREL; GONȚA, MARIA; FILIP, VITALIE; GHIOCA, PAUL; IANCU, LORENA. The styrene-butadiene block-copolymer grafting with tetracycline. *Priorities of Chemistry for a Sustainable Development*. Bucharest, 2015, p. 97.

STRATULAT, E., SOVA, S., CORJA, I., PRISACARI, V., DIZDARI, A., PUN, A., PALANCIUC, O. Synthesis, structure and biological investigation of Copper (II) complexes with 8-formylquinoline thiosemicarbazone derivatives. *In: Abstract book The 8<sup>th</sup> International conference on materials science and condensed matter physics*. Chișinău, Republic of Moldova, 12-16 septembrie 2016, p. 166. ISBN 987-9975-71-819-6.

GHEORGHIES, E., DONICI, E., UNCU, L., PRISACARI, V. The development of the technology of preparation of a new, original, combinend ointment containing izohydrofural, methyluracil and benzocaine. *In: Abstract book The 6<sup>th</sup> International Medical congress for Students and Young Doctors*. Chișinău, Republic of Moldova, 12-14 may 2016, p. 339-340. ISBN 978-9975-3028-3-8.

DONICI, E., UNCU, L., PRISACARI, V., CIOBANU, N., VÂSLOUH, O., SMETANSCAIA, A. Elaborarea tehnologiei de preparare a unui unguent nou, combinat cu conținut de izohidrafural, metiluracil și fluocinolon acetamid. *Congresul Național de Farmacie din România, ed. A XVI-a*. 28 septembrie - 01 octombrie 2016. p. 270. ISSN 2537-2823.

STRATULAT, E., SHOVA, S., CORJA, I., PRISACARI, V., DIZDARI, A., PUI, A., PALAMARCIUC, O. The preparation and characterization of some copper (II) complexes of 2-methyl-imidazole-4-carbaldehyde thiosemicarbazone derivatives. *In: Abstract book The 8<sup>th</sup> International conference on materials science and condensed matter physics*. Chișinău, Republic of Moldova, 26-28 october 2017. P. 65. ISBN 987-9975-71-819-6.

BARANEȚCHI, I., PRISACARI, V. Risk factors of septic-purulent nosocomial infections in trauma and orthopedic hospitals. *In: Problems in medical mycology*. 2017, **19** (2), p. 37-38.

DONICI, E., DING, E., VALICA, V., PRISACARI, V., UNCU, L. Utilizarea formelor farmaceutice combinate în tratamentul arsurilor infectate. *In: Provocări ale farmacoterapiei contemporane. Conferința Națională de Farmacie Clinică*. Ed. II, 15-17 iunie, București, 2017, p. 188-190.

GRICO, M., BARBĂ, A., KULCITKI, V., DIZDARI, A., PRISĂCARI, V., ROBU, S. Lignin polymer analogues with bactericide properties. *The International Symposium Priorities Chemistry for a sustainable development*. Ed. XIII-th, 25-27 octombrie, România- București, 2017, p. 18.

ROBU ȘT., GHIOCA P., PRISACARI V., ȚAPCOV V., SAVA V., IANCU L., GRIGORESCU M., SPURCACIU B. Antibacterial polymeric materials based on styrene-butadiene block-copolymers grafted with izofural. În: *Materiale Simpozionale Internaționale "PRI – OCHEM - XIV"*, București, 10-12 octombrie, 2018.

BUGA, D. „Aspecte epidemiologice a infecțiilor nosocomiale septice cauzate de *Staphylococcus Meticilino - rezistent (MRS)*” – *Volum de rezumate a manifestărilor științifice, zilele U.M.F din Craiova a XLIX-a ediție*, Editura Universitară Craiova 2019, p. 75.

ROBU, Ș., TRAIȘTARI, M., PRISACARI, V., SAVA, V. Polymeric materials based on  $\alpha$ -polyglycans with antibacterial properties. *International conference "Achievements and perspectives of modern chemistry"*. October 9-11, 2019, Chișinău, p. 245.

GUTU, I., SADOHIN, V., CALANCEA, S., BUSILA, M., PRISACARI, V. Synthesis and biologic properties of some N' – ((3-aryl-1-phenyl-1h-pyrazol-4-yl) methylene) isonicotinohydrazides. *International conference "Achievements and perspectives of modern chemistry"*. October 9-11, 2019, Chișinău, p. 55.

BUGA, D., PRISACARI, V. „Situția epidemiologică a infecțiilor cu *Staphylococcus* metilicilin-rezistent în Republica Moldova”. *A XII-a ediție a Conferinței Naționale cu participare internațională de Microbiologie și Epidemiologie. Realizări, Evoluții și Perspective*. România, București, 14-16 noiembrie 2019.

### **Teze ale comunicărilor științifice la conferințe științifice naționale**

SPĂȚARU, DIANA. Peisajul microbiologic al mediului spitalicesc în staționarele de profil ortopedo-traumatologic. *Culegere de rezumate științifice ale studenților, rezidenților și tinerilor cercetători*. Chișinău, 2015, p. 40.

BUGA, D. „Incidența prin infecții nosocomiale cu *Staphylococcus* metilicilin-rezistent în Republica Moldova”. *Culegere de rezumate științifice ale studenților, rezidenților și tinerilor cercetători*, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, 2019, pag 36.

### **Lista comunicărilor orale - din străinătate**

ROBU, ȘTEFAN, DUCA, GHEORGHE, PRISACARI, VIOREL, GONȚA, MARIA, FILIP, VITALIE, GHIOCA, PAUL, IANCU, LORENA. The styrene-butadiene block-copolymer grafting with tetracycline. *Priorities of Chemistry for a Sustainable Development*. Bucharest, 2015.

DONICI, E., UNCU, L., PRISACARI, V., CIOBANU, N., VÂSLOUH, O., SMETANSCAIA, A. Elaborarea tehnologiei de preparare a unui unguent nou, combinat cu conținut de izohidrafural,

metiluracil și fluocinolon acetonid. Congresul Național de Farmacie din România, ed. A XVI-a. 28 septembrie - 01 octombrie 2016.

ПРИСАКАРЬ В.И., СПЭТАРУ Д.Ю. Ежегодная всероссийская научно-практическая конференция с международным участием специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи «Обеспечение эпидемиологической безопасности и профилактика инфекций в хирургии». Некоторые характеристики возбудителей гнойно-септических инфекций на модели травматологических стационаров. г. Казань. 2016 г., 21-23 сентября.

ПРИСАКАРЬ В.И., СПЭТАРУ Д.Ю. Ежегодная всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Риск-ориентированные технологии в обеспечении эпидемиологической безопасности медицинской деятельности» Характеристика возбудителей нозокомиальных гнойно-септических инфекций в травматологических стационарах. г. Пермь. 2017 г., 27-29 сентября.

ПРИСАКАРЬ В.И. Ежегодная всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Риск-ориентированные технологии в обеспечении эпидемиологической безопасности медицинской деятельности» Использование новых антисептиков в лечении гнойных ран. г. Пермь. 2017 г., 27-29 сентября.

ПРИСАКАРЬ В.И., АНДРОНАКИ Н.И. Ежегодная всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Риск-ориентированные технологии в обеспечении эпидемиологической безопасности медицинской деятельности» Актуальные вопросы внутрибольничных Acinetobacter инфекций. г. Пермь. 2017 г., 27-29 сентября.

ПРИСАКАРЬ В.И. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современная эпидемиология – междисциплинарная платформа», посвященной 70-летию кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии. Современная платформа профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. г. Санкт-Петербург, 2017 г., 14-16 июня.

GRICO, M., BARBĂ, A., KULCITKI, V., DIZDARI, A., PRISĂCARI, V., ROBU, S. Lignin polymer analogues with bactericide properties. *The International Symposium Priorities Chemistry for a sustainable development*. Ed. XIII-th, 25-27 octombrie, România- București, 2017.

ROBU ȘT., GHIOCA P., PRISACARI V., ȚAPCOV V., SAVA V., IANCU L., GRIGORESCU M., SPURCACIU B. Antibacterial polymeric materials based on styrene-butadiene block-copolymers grafted with izofural. *Materiale Simpozionale Internaționale "PRI – OCHEM - XIV"*, București, 10-12 octombrie, 2018.

ПРИСАКАРЬ, В. И.; БУГА, Д.В.; САВА, В.И. Внутрибольничные инфекции, вызванные метициллин-резистентными стафилококками (MRS). Ежегодная всероссийская научно-

практическая конференция с международным участием специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи «Новые технологии в диагностике, лечении и профилактике: ИСМП, инфекции, паразитозы», 12-14 апреля 2018 г., г. Тюмень.

СПЭТАРУ, Д. Ю.; ПРИСАКАРЬ, В. И. Особенности антибиотикорезистентности внутрибольничных штаммов микроорганизмов, изолированных в монокультурах и в ассоциациях. Ежегодная всероссийская научно-практическая конференция с международным участием специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи «Новые технологии в диагностике, лечении и профилактике: ИСМП, инфекции, паразитозы», 12-14 апреля 2018 г., г. Тюмень.

ПРИСАКАРЬ, В.И; СПЭТАРУ, Д.Ю.; БЕРДЕУ И.С. Результаты микробиологического мониторинга антибиотикорезистентности микроорганизмов, выделенных в стационарах Республики Молдова. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней» 18-19 октября 2018 г., г. Москва .

ROBU, ST., PRISACARI, V. Antimicrobial nanosized polymeric preparations from d-polyglycans. Congres Internațional. Zilele Apollonia. Iași, România, 1-4 martie, 2018. 1.

БАРАНЕЦКАЯ Я. А. ПРИСАКАРЬ В. И. Результаты изучения эффективности применения антибиотиков в лечении и профилактике нозокомиальных гнойно-септических инфекций. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, — междисциплинарный подход к профилактике» 24–25 апреля 2019 года в городе Екатеринбург.

БУГА Д. В., ПРИСАКАРЬ В. И. Роль метициллин-резистентных стафилококков в септической патологии. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, — междисциплинарный подход к профилактике» 24–25 апреля 2019 года в городе Екатеринбург.

BUGA, D. „Aspecte epidemiologice a infecțiilor nosocomiale septice cauzate de Staphylococcus metilino-rezistent (MRS)”, zilele U.M.F din Craiova a XLIX-a ediție, 7-8 iunie, 2019.

GUTU, I., SADOHIN, V., CALANCEA, S., BUSILA, M., PRISACARI, V. Synthesis and biologic properties of some N' – ((3-aryl-1-phenyl-1h-pyrazol-4-yl) methylene) isonicotinohydrazides. International conference “Achievements and perspectives of modern chemistry”. October 9-11, 2019, Chișinău, p. 55.

BUGA, D., PRISACARI, V. „Situția epidemiologică a infecțiilor cu Staphylococcus metilino-rezistent în Republica Moldova”. A XII-a ediție a Conferinței Naționale cu participare internațională de

Microbiologie și Epidemiologie. Realizări, Evoluții și Perspective. România, București, 14-16 noiembrie 2019.

**- din țară**

SPĂTARU, D. Rezultatele evaluării rezistenței tulpinilor de microorganisme, agenți cauzali în infecții nosocomiale, la dezinfectante. Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF "Nicolae Testemițanu" 18-21 octombrie, 2016.

CRACEA, L. Studiu asupra infecțiilor nosocomiale cu *Pseudomonas aeruginosa* în Republica Moldova. Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF "Nicolae Testemițanu" 18-21 octombrie, 2016.

ANDRONACHI N. Epidemiologia infecțiilor nosocomiale cu *Acinetobacter*. Conferința științifică anuală consacrată aniversării a 90-a de la nașterea ilustrului medic și savant "Nicolae Testemițanu" USMF "Nicolae Testemițanu" 16-20 octombrie, 2017.

BARANEȚCHI I. Factori de risc în infecțiile septico-purulente nosocomiale de profil ortopedie și traumatologie. Conferința științifică națională cu participare internațională „Optimizarea supravegherii epidemiologice în infecțiile nosocomiale” Chișinău, 13-14 octombrie 2017.

PRISACARI V. Fenomenul Nicolae Testemițanu. Zilele Universității și Conferința științifică anuală, consacrate aniversării a 90-a de la nașterea ilustrului medic și savant Nicolae Testemițanu. Chișinău, 16-20 octombrie 2017.

PRISACARI V., BERDEU I., BARANEȚCHI I., ANDRONACHI N., SAVA V. Actualități și posibilități de eficientizare a supravegherii epidemiologice și controlului în infecțiile nosocomiale. Conferința științifică națională cu participare internațională „Optimizarea supravegherii epidemiologice în infecțiile nosocomiale” Chișinău, 13-14 octombrie 2017.

PRISACARI V., BUGA D., BERDEU I. Situația prin infecții nosocomiale cu *Staphylococcus metilicilin-rezistent*. Conferința științifică națională cu participare internațională „Optimizarea supravegherii epidemiologice în infecțiile nosocomiale” Chișinău, 13-14 octombrie 2017.

SPĂTARU D. Particularitățile etiologice în infecțiile septico-purulente nosocomiale în staționările de profil ortopedo-traumatologic. Conferința științifică anuală consacrată aniversării a 90-a de la nașterea ilustrului medic și savant "Nicolae Testemițanu" USMF "Nicolae Testemițanu" 16-20 octombrie, 2017.

BUGA D. Rezultatele evaluării rezistenței tulpinilor de microorganisme, agenți cauzali în infecții nosocomiale, la dezinfectante. Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF "Nicolae Testemițanu" 18 octombrie, 2018.

PRISACARI, V. Realizări și probleme în vaccino-profilaxia bolilor infecțioase. Congresul al VIII-lea al specialiștilor din domeniul sănătății publice și managementului sanitar, cu genericul „O singură sănătate”. Chișinău, 24-25 octombrie 2019.

PRISACARI, V., BARANETȚCHI, I., SPĂTARU, D., BUGA, D., ANDRONACHE, N., SAVA, V. Problema infecțiilor asociate asistenței medicale la zi. Congresul al VIII-lea al specialiștilor din domeniul sănătății publice și managementului sanitar, cu genericul „O singură sănătate”. Chișinău, 24-25 octombrie 2019.

DONOS, A., PRISACARI, V., SPÎNU, C., REVENCO, N., MELNIC, A., SPĂNU, I., DRUC., A., ILIEV., A. Pneumonia comunitară. Congresul al VIII-lea al specialiștilor din domeniul sănătății publice și managementului sanitar, cu genericul „O singură sănătate”. Chișinău, 24-25 octombrie 2019.

BUGA, D. Epidemiologia Infecțiilor nosocomiale cu Staphylococcus meticilin - rezistent în Republica Moldova. Congresul al VIII-lea al specialiștilor din domeniul sănătății publice și managementului sanitar, cu genericul „O singură sănătate”. Chișinău, 24-25 octombrie 2019.

BERDEU, I. Monitorizarea antibioticorezistenței microbiene la nivel de instituție medicală. Congresul al VIII-lea al specialiștilor din domeniul sănătății publice și managementului sanitar, cu genericul „O singură sănătate”. Chișinău, 24-25 octombrie 2019.

BUGA, D. „Epidemiologia Infecțiilor nosocomiale cu Staphylococcus meticilin rezistent în Republica Moldova”. Zilele Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, 15-18 octombrie, 2019.

#### **Brevete de invenții:**

ROBU, Ș.; PRISACARI, V.; DUCA, GH.; FILIP, V. *Material polimeric cu proprietăți antibacteriene*. Brevet de invenție MD 4399. 2016-09-30.

STRATULAT, E.; PRISACARI, V.; REVENCO, M.; DIZDARI, A.; ȘOVA, S.; CORJA, I.; PALAMARCIUC, O. *Compusul acetato-(8 – formilchinolintiosemicarbazono) cupru (II) care manifestă activitate antibacteriană*. Brevet de invenție MD 4383 C1. 2016.06.30

ROBU, Ș.; PRISACARI, V.; IVANCIUC, A.; DUCA, GH.; GONȚA, M. *Procedeu de conjugare a alfa-glucanilor cu streptomycină*. Brevet de invenție MD 3447. 2017-03-27

ROBU, S., PRISĂCARI, V., KULCITKI, V., GRICO, M., BARBĂ, A. *Material polimeric cu proprietăți antibacteriene pe bază de lignină grefată cu N'-(5-nitrofurfuriliden) izonicotinhidrazidă*. Brevet de invenție MD 4506. 2017.01.24.

ROBU, Șt.; FETCO M.; PRISACARI, V.; SAVA V.; GHIOCA P.; SPĂTARU P. *Material polimeric cu proprietăți antibacteriene*. Brevet de invenție în curs de patentare. 2018-06-18.\* 1.

ROBU, Ș., PRISACARI, V., PAPUȘOI, A., RUSNAC, R., GRIBINCEA, A. *Material polimeric cu activitate antimicrobiană față de Proteus vulgaris*. Brevet de invenție MD 6438. 2019.06.04.

ROBU, Ș., TRAIȘTARI, M., PRISACARI, V., SAVA, V. *Polymeric materials based on a-polyglycans with antibacterial properties*. Brevet de invenție MD 4642. 2019.



## Participări la expoziții de invenții:

1. PRISACARI, V., BURACIOVA, S., TAPKOV, V. *Izofural (New antibacterial medicinal preparation)*. Participare la Expoziția Internațională de Cercetări, Inovații și Transfer Tehnologic „INVENTICA”, 24-26 iunie, 2015. Iași, România - Diploma și Medalia de aur „INVENTICA”.
2. STRATULAT, E., PRISACARI, V., REVENCO., M., DIZDARI, A., ȘOVA, S., CORJA, I., PALAMARCIUC, O. *Coordination compound with antibacterial activity based on copper (II) thiosemicarbazone*. Participare la Expoziția Europeană a Creativității și Inovării „EURO INVENT”, 21 mai, 2016. Iași, România – Diploma și Medalie de aur „EURO INVENT”.
3. PRISACARI, V., DIZDARI, A., SAMUSI, A., ȚAPCOV, V., GULEA, A. *Complecși chelați ai cuprului (II) – inhibitor ai creșterii și multiplicării fungilor levurici și miceliari*. Participare la expoziția Internațională al cercetării, inovării și invenției „INVENTICA 2016”, editia XX-th, 29 iunie – 01 iulie, 2016, Iași, Romania – Diploma și Medalie de aur “INVENTICA”.
4. PRISACARI, V., DIZDARI, A., SAMUSI, A., ȚAPCOV, V., GULEA, A. *Copper (II) chelate complexes activ against grampozitive microorganismes*. Participare la expoziția Internațională al cercetării, inovării și invenției „INVENTICA 2016”, editia XX-th, 29 iunie – 01 iulie, 2016, Iași, Romania – Diploma și Medalie de aur “INVENTICA”.
5. PRISACARI, V., DIZDARI, A., SAMUSI, A., ȚAPCOV, V., GULEA, A. *Compounds of cooper with antibacterial properties*. Participare la expoziția Internațională al cercetării, inovării și invenției „INVENTICA 2016”, editia XX-th, 29 iunie – 01 iulie, 2016, Iași, Romania – Diploma și Medalie de aur “INVENTICA”.
6. PRISACARI, V., ROBU, Ș., DUCA, Gh., FILIP, V. *Polimeric material with antibacterial properties*. Participare la expoziția Internațională al cercetării, inovării și invenției „INVENTICA 2017”, editia XXI-th, 28 iunie – 30 iunie, 2017, Iași, Romania – Diploma și Medalie de aur “INVENTICA”.
7. PRISACARI, V., TAPKOV, V., BURACIOVA, S. *New sulphanilamides*. Participare la expoziția Internațională al cercetării, inovării și invenției „INVENTICA 2017”, editia XXI-th, 28 iunie – 30 iunie, 2017, Iași, Romania – Diploma și Medalie de aur “INVENTICA”.
8. PRISACARI, V., DIZDARI, A., SAMUSI, N., TSAPCOV, V., GULEA, A. *Chelates complexes of cooper (II) – inhibitors of growth and multiplication of fungi and yeasts miceliari*. Participare la expoziția Internațională al cercetării, inovării și invenției „INVENTICA 2017”, editia XXI-th, 28 iunie – 30 iunie, 2017, Iași, Romania – Diploma și Medalie de aur “INVENTICA”.

9. PRISACARI, V., TAPKOV, V., BURACIOVA, S. New sulphanilamides. Salonul Internațional al cercetării, inovării și inventicii „PRO INVENT 2017”, - ediția XV, 22 – 24 martie, 2017, Cluj-Napoca, Romania – Diploma și Medalie de aur “PRO INVENT 2017”.
10. Zilele Universității, ediție specială consacrată Anului Nicolae Testemițanu, expoziție în domeniul proprietății intelectuale, 16-20 octombrie 2017, USMF „Nicolae Testemițanu”.
11. Conferința științifică națională cu participare internațională „Optimizarea supravegherii epidemiologice în infecțiile nosocomiale”. Chișinău, 13-14 octombrie 2017.
12. Expoziția internațională specializată “MoldMedizin & MoldDent”, ed. A XXII-a, Zilele Sănătății la MOLDEXPO, 07 -10.09.2017, Chișinău.
13. PRISACARI, V., BURACIOVA, TSAPKOV, V. *Izofural (Izonicotinoilhidrazonă a aldehidei 5-nitro-2-furanice)*. Salonul Internațional de INVENȚII INOVAȚII „TRAIAN VUIA” 15 iunie, 2018, Timișoara, Romania – Diploma și Medalie de aur.
14. ROBU, Ș., PRISACARI, V., DUCA, GH., FILIP, V. *Polymeric material with antibacterial properties*. Salonul Internațional de INVENȚII INOVAȚII „TRAIAN VUIA” 15 iunie, 2018, Timișoara, Romania – Diploma și Medalie de bronz.
15. PRISACARI, V., DIZDARI, A., SAMUSI, N., TSAPKOV, V., GULEA, A. *Chelates complexes of copper (II) with antifungal activity*. Salonul Internațional de INVENȚII INOVAȚII „TRAIAN VUIA” 15 iunie, 2018, Timișoara, Romania – Diploma și Medalie de bronz.
16. PRISACARI, V., BURACIOVA, S., TSAPKOV, V. SAMUSI, N., GULEA, A. *New Sulphanilami-des*. Salonul Internațional de INVENȚII INOVAȚII „TRAIAN VUIA” 15 iunie, 2018, Timișoara, Romania – Diploma și Medalie de bronz.
17. ROBU, ST., RUSNAC R., PRISACARI, V., GONȚA M., GRIBINCEA A., LEȘAN D. *Polymeric materials with bactericidal and antimicrobial properties*. Salonul Internațional de Invenții și Tehnologii Noi. „INVENTICA 2018” 28-29 iunie, 2018, Iași, România - Diploma și Medalie de aur.

#### **Lista tezelor de licență susținute**

1. PRISACARI VIOREL. Cracea Lidia. ”Studiu asupra infecțiilor nosocomiale cu *Pseudomonas aeruginosa* în Republica Moldova”, 2016.
2. PRISACARI VIOREL. Boclinca Cristina. ”Aspecte epidemiologice privind bolile infecțioase în Raionul Criuleni”, 2016.
3. PRISACARI VIOREL. Slonovschii Elena. ”Epidemiologia infecțiilor septico-purulente în endoprotezare articulațiilor coxofemorale și de genunchi”, 2016.
4. PRISACARI VIOREL. Pancenco Gheorghe. ”Mijloacele, metodele de dezinfecție în staționarele medicale de evaluare”, 2016.
5. PRISACARI VIOREL. Alexei Ceban. ”Particularitățile procesului epidemic a rujeolei în perioada pre-vaccinală și post-vaccinală în Republica Moldova”, 2016.

6. PRISACARI VIOREL. Batir Ana. "Fluoroza dentară. Situația epidemiologică a Republicii Moldova", 2016.
7. PRISACARI VIOREL. Iunac Dmitri. "Particularitățile infecțiilor nosocomiale în secție de Terapie intensivă și Reanimare. Metaanaliza", 2016.
8. PRISACARI VIOREL. Josanu Elena. "Caracteristica infecțiilor septico-purulente din staționările de profil chirurgical", 2016.
9. PRISĂCARI VIOREL. Andronachi Nicoleta. "Epidemiologia infecției cu Acinetobacter în condițiile Republicii Moldova", 2017.
10. PRISĂCARI VIOREL. Cara Olga. "Evaluarea stării de sănătate a tinerilor în Republica Moldova (pe modelul recruților) ", 2017.
11. PRISĂCARI VIOREL. Ciocan Tatiana. "Legionelozele.Epidemiologia și problema la zi (Metaanaliza)", 2017.
12. PRISĂCARI VIOREL. Marinescu Valentin. "Rolul Catedrei de epidemiologie a USMF 'Nicolae Testemițanu' în dezvoltarea epidemiologiei științifice și practice (Studiu consacrat celor 50 ani de la fondarea Catedrei)", 2017.
13. PRISĂCARI VIOREL. Tatari Alesea. "Evaluarea situației epidemiologice prin maladiile nontransmisibile în raionul Dondușeni", 2017.
14. PRISĂCARI VIOREL. Țurcanenco Iana. "Analiza epidemiologică a morbidității prin BDA în teritoriul raionului Cahul", 2017.
15. PRISACARI VIOREL. Russu Mariana. "Rolul lui Ilia Mecinilov în dezvoltarea imunologie și epidemiologie", 2018.
16. PRISACARI VIOREL. Constantinova Elena. "Analiza morbidității infecțioase în raionul Ciadîr-Lunga", 2018.
17. PRISACARI VIOREL. Dragomir Victoria. "Epidemiologia cancerului mamar în Republica Moldova (studiu descriptive și caz martor)", 2018.
18. PRISACARI VIOREL. Muntean Ludmila. "Vaccinarea. Avantaje și riscuri", 2018.
19. PRISACARI VIOREL. Gribincea Beatricea. "Epidemiologia astmului bronșic în Republica Moldova", 2018.
20. PRISACARI VIOREL. Nirca Cristina. "Epidemiologia infarctului miocardic în Republica Moldova", 2018.
21. PRISACARI VIOREL. Telpis Doina. "Impactul vaccinării asupra sănătății populației RM", 2018.
22. PRISACARI VIOREL. Nazarciuc Angelica. "Problema antibioticorezistenței la zi", 2018.
23. PRISACARI VIOREL. Marga Irina. "Evaluarea nivelului de cunoștințe a elevilor claselor gimnaziale referitor la BDA", 2019.

### **Lista tezelor de doctorat susținute**

1. BERDEU ION „Optimizarea monitoringului antibioticorezistenței microbiene în infecțiile septico-purulente la nivel de instituție medicală”, 331.01 – Epidemiologie. Teză de doctor în științe medicale. Chișinău, 2015.
2. BARANEȚCHI IANA „Optimizarea supravegherii epidemiologice a infecțiilor nosocomiale septico-purulente în staționarele de profil Traumatologie și Ortopedie”. 331.01 – Epidemiologie. Teză de doctor în științe medicale. Chișinău, 2016.
3. SPĂTARU DIANA „Particularitățile etiologice ale infecțiilor septico-purulente nosocomiale în staționarele de profil ortopedo-traumatologic”. 331.01. – Epidemiologie. Teză de doctor în științe medicale. Chișinău, 2018.

### **Titluri onorifice**

1. PRISACARI, V. „Membru de Onoare al Asociației Naționale de supraveghere și control a infecțiilor nosocomiale”, Federația Rusă, 2017.

### **Diplome**

1. PRISACARI, V. Diplomă de Recunoștință a Academiei de Științe a Moldovei.
2. PRISACARI, V. Diplomă a Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare
3. PRISACARI, V. Diplomă de Onoare. Centrul de Sănătate Publică mun. Chisinau.
4. PRISACARI, V. Diplomă USMF ”Nicolae Testemițanu”.
5. PRISACARI, V. Diplomă Centrului Național de Sănătate Publică.
6. PRISACARI, V. Medalia ”Meritul științific”, gradul II.
7. Laboratorul „Epidemiologia infecțiilor intraspitalicești”. Diplomă de excelență cu ocazia Zilei Inventatorului și Raționalizatorului pentru rezultate remarcabile în domeniul inovației și inventicii.

## Fișa de prezentare a rezultatelor proiectului de cercetare

## I. Sumarul activităților proiectului realizate

	<i>Activități planificate</i>	<i>Activități realizate și rezultate noi obținute în cadrul proiectului (150 de cuvinte)</i>
1.	Realizarea studiului privitor la diagnosticarea activă a infecțiilor nosocomiale, produse de <i>Acinetobacter</i> cu determinarea particularităților epidemiologice și etiologice. Studierea preparatelor antibacteriene noi. Obținerea preparatelor antibacteriene noi	A fost determinată incidența reală prin infecții nosocomiale produse de <i>Acinetobacter</i> . Determinate particularitățile epidemiologice, formele nosologice și gradul de antibioticorezistență a tulpinilor de <i>Acinetobacter</i> în instituțiile medicale de diferit profil. Studiată activitatea antibacteriană și antifungică a 10 compuși organici noi, din care au fost depistați 5 compuși cu proprietăți antibacteriene pronunțate. Studiată toxicitatea acută a substanței "SBS-1". Obținute 3 forme farmaceutice noi de preparate antibacteriene cu conținut de izohidrofural. Studiate proprietățile antibacteriene „ <i>in vitro</i> ” și rezorbtiv-alergice „ <i>in vivo</i> ”.
2.	Determinarea incidenței reale, gradului de răspândire, particularităților epidemiologice și etiologice, formelor nosologice în infecțiile nosocomiale, cauzate de microorganismele din genul <i>Pseudomonas</i> . Evaluarea gradului de rezistență la preparatele antibacteriene. Studierea preparatelor antibacteriene noi.	A fost determinată incidența reală, formele nosologice, particularitățile epidemiologice și gradul de rezistență la preparatele antibacteriene în infecțiile nosocomiale cauzate de <i>Pseudomonas</i> . A fost efectuată cercetarea activității antibacteriene a 27 compuși chimici noi. În rezultatul cercetărilor au fost depistate 7 substanțe noi cu proprietăți antibacteriene pronunțate. Determinată activitatea antibacteriană și toxicitatea acută a 3 forme farmaceutice noi (unguente) pe bază de izofural.
3.	Determinarea incidenței reale, gradului de răspândire, particularităților epidemiologice și etiologice, formelor nosologice în infecțiile nosocomiale, determinate de <i>Staphylococcus</i> meticilin -rezistent. Obținerea preparatelor antibacteriene noi.	A fost determinată incidența reală, formele nosologice, particularitățile epidemiologice și gradul de rezistență la preparatele antibacteriene în infecțiile nosocomiale cauzate de <i>Staphylococcus</i> meticilin - rezistent. Depistate 7 substanțe noi cu proprietăți antibacteriene pronunțate. Obținut un compus polimeric cuplat cu izofural cu proprietăți antibacteriene prolongate.
4.	Determinarea incidenței prin infecții nosocomiale cu <i>Acinetobacter</i> și <i>Staphylococcus</i> meticilin –rezistent în populația rurală a Republicii Moldova. Determinarea impactului medical în infecțiile nosocomiale cu	A fost determinată incidența prin infecții nosocomiale cu <i>Acinetobacter</i> și <i>Staphylococcus</i> meticilin –rezistent în populația rurală a Republicii Moldova. S-a constatat că incidența prin infecții cu <i>Staphylococcus</i> meticilin - rezistent în rândul infecțiilor cauzate de stafilococi în

	<p>Acinetobacter și <i>Staphylococcus</i> meticilin –rezistent. Obținerea preparatelor antibacteriene noi.</p>	<p>populația rurală constituie 23,49% în comparație cu staționările mari – 33,91%. Incidența prin infecții cu <i>Acinetobacter</i> în populația rurală este net inferioară celei din staționările medicale. Sa constatat că 55,0% din infecțiile nosocomiale cu <i>Acinetobacter</i> și <i>Staphylococcus</i> meticilin - rezistent constituie forme clinice grave, generalizate, inclusiv (septicemii, pneumonii, meningoencefalite purulente, abcese, peritonite, osteomielite și al.). O situație gravă sa constatat în septicemii. Din totalul de tulpini de <i>Staphylococcus</i> izolate de la pacienții cu septicemii – 76,11% sau dovedit a fi meticilin rezistente. 29,77% din infecțiile cu <i>Staphylococcus</i> meticilin - rezistent sau dovedit a fi în asocieri cu 2, 3 sau 4 alte specii de microorganisme, fapt ce complică mult impactul clinic și tratamentul pacienților. Depistate 6 substanțe noi cu proprietăți antibacteriene pronunțate.</p>
5.	<p>Determinarea formelor nosologice, factorilor de risc și a impactului medical și socio-economic a infecțiilor nosocomiale, produse de <i>Acinetobacter</i> și <i>Staphylococcus</i> meticilin –rezistent în funcție de profilul staționarului medical. Studiarea sensibilității/rezistenței tulpinilor de <i>Pseudomonas</i>, <i>Acinetobacter</i> și <i>Staphylococcus</i> la dezinfectante.</p>	<p>A fost determinată structura formelor nosologice de infecții nosocomiale cauzate de <i>Acinetobacter</i> și <i>Staphylococcus</i> meticilin-rezistent. În rezultatul studiului sa constatat că 49,9% din infecțiile nosocomiale cu <i>Acinetobacter</i> constituie formele clinice grave, generalizate (pneumonii, meningoencefalită purulentă peritonite, abcese și al.), iar 47,8% constituie formele locale (șupurarea plăgii postoperatorii). În infecțiile cauzate de <i>Staphylococcus</i> meticilin rezistent - ponderea infecțiilor generalizate constituie – 43,1% (septicemii, pneumonii, piopneumotorax, sepsis abdominal, sepsis mediastinal, sepsis uronefrogen), iar 23,20% constituie plăgile șupurative (ulcere trofice, amigdalite cronice). S-a constatat că incidența prin infecții nosocomiale cauzate de <i>Acinetobacter</i> și <i>Staphylococcus</i> meticilin-rezistent s-a dovedit a fi mai frecventă în secțiile de chirurgie generală - 25,1%, reanimare și terapie intensivă – 47,27%, la pacienții cu picior diabetic – 16,53%, ateroscleroză obliterantă – 13,67%, ciroză hepatică – 11,96% și ocluzie intestinală – 11,11%. S-a determinat că impactul economic a unui pacient cu infecții nosocomiale cauzată de <i>Staphylococcus</i> meticilin –rezistent constituie aproximativ – 4746 lei/pacient, iar pentru pacienții cu ISP</p>

		cauzate de <i>Acinetobacter</i> – 15.512 lei. A fost determinată rezistența tulpinilor circulante la dezinfectante. S-a constatat că rezistență mai înaltă față de dezinfectante manifestă microorganismele din genul <i>Acinetobacter</i> – 60,3%.
6.	<p>Determinarea incidenței reale, formelor nosologice și particularitățile agentului cauzal în infecțiile determinate de <i>Staphylococcus</i> meticilin –rezistent în maternități.</p> <p>Determinarea toxicității acute a substanțelor studiate.</p> <p>Obținerea preparatelor antibacteriene noi.</p>	<p>S-a constatat o pondere ridicată a tulpinilor de MRS (<i>Staphylococ</i> meticilin-rezistent) în maternități – 61,81%, cât și predominarea tulpinilor de stafilococi coaguloso-negativi – 74,05%. Tulpinile de MRS au fost izolate atât de la lăuze – 51,17%, cât și de la nou-născuți – 48,82%. Din formele nosologice cauzate de MRS predomină conjunctivita, omfolita, piodermita și pneumonia la copii; endometrita, salpingita, pelvioperitonita și pneumonia la lăuze. S-a constatat o rezistență sporită a tulpinilor de MRS izolate din cadrul maternităților, față de peniciline și cefalosporine, care constituie 95-100%, față de macrolide – 91,18 %, sensibile fiind doar 8,81%. În cazul fenicolilor tulpinile de MRS au manifestat rezistență în 72,72%, iar față de lincosamide – în 64,77%. Nivelul de rezistență la aminoglicozide constituie 41,11%, iar la fluorochinolone 31,09%. Au fost depistate 6 substanțe noi cu proprietăți antibacteriene pronunțate și toxicitate joasă, care pot sta la baza obținerii preparatelor antibacteriene noi din materie primă locală.</p>

## II. Relevanța rezultatelor științifice obținute (până la 200 de cuvinte).

Infecțiile cauzate de microorganismele de gen *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin – rezistent obțin o răspândire tot mai largă la nivel global, devenind o problemă stringentă pentru medicină și societate, în special pentru staționarele medicale, care conduc direct sau indirect la suferințele pacienților, majorarea bruscă a valorii tratamentului, precum și pagubei economice și sociale.

În Republica Moldova, până în prezent nu au fost efectuate studii asupra situației epidemiogene prin infecțiile nosocomiale cauzate de *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin – rezistent, nu a fost cunoscută incidența reală, particularitățile clinico-epidemiologice, spectrul de sensibilitate – rezistență a acestor agenți cauzali față de antibioticele utilizate în practica medicală la nivel local, nu este elaborată strategia de prevenire și control. Pentru prima dată în acest proiect a fost studiată incidența reală, particularitățile clinico-epidemiologice și etiologice a infecțiilor nosocomiale produse de microorganismele de gen *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* meticilin – rezistent. Totodată, a fost determinată incidența reală, formele nosologice și particularitățile agentului cauzal în infecțiile determinate de *Staphylococcus* meticilin –rezistent în maternități. Determinate formele nosologice prioritar cauzate de *Acinetobacter* și *Staphylococcus* meticilin –rezistent, cât și impactul economic cauzat, care constituie aproximativ 4746 lei/pacient în infecțiile cu *Staphylococcus* meticilin –rezistent și 15.812 lei/pacient în infecțiile cu *Acinetobacter*. Rezultatele obținute prezintă interes științific și practic, și vor servi drept bază în optimizarea supravegherii epidemiologice cât și a

controlului infecțiilor nosocomiale la nivel local, iar la nivel internațional vor completa studiile privitor la situația epidemiogenă prin infecțiile nosocomiale cu *Acinetobacter*, *Pseudomonas* și *Staphylococcus* metilicilin – rezistent în diferite regiuni. Tot în cadrul proiectului de cercetare au fost depistate 29 de substanțe noi, compuși organici și polimeri, cu activitate antibacteriană pronunțată, care pot servi ca bază în obținerea preparatelor antibacteriene noi din materie primă locală. Pentru prima dată au fost obținute și studiate substanțe noi cu proprietăți antibacteriene pe bază de polimeri naturali, care pot sta la baza obținerii preparatelor antibacteriene inofensive, biodegradabile, cu acțiune prolongată. Au fost elaborate 3 forme farmaceutice noi de preparate antibacteriene care vor găsi aplicare în practica medicală.

III. Volumul total al finanțării

Finanțarea planificată (mii lei) 4447.0 mii lei	Executată (mii lei) 4447.0 mii lei
---	------------------------------------

IV. Volumul cofinanțării (mii lei)

996,4 mii lei

V. Lista colaborărilor inițiate în cadrul proiectului

Cu scopul dezvoltării relațiilor de colaborare cu partenerii pe parcursul realizării proiectului au fost organizate întâlniri de lucru cu partenerii din Nijnii Novgorod (Federația Rusă), Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca (România), Universitatea de Medicină din Liuebeck (Germania), Institutul de Cercetări și Dezvoltare în domeniul Chimiei, București (România).

VI. Lista evenimentelor organizate / la care s-a participat în cadrul proiectului

1. Seminarul științifico-practic „Problema antibioticorezistenței microbiene”. IMSP SCR „Timofei Moșneaga”, 24 octombrie, 2016.
2. Conferința științifică națională cu participare internațională „Optimizarea supravegherii epidemiologice în infecțiile nosocomiale” Chișinău, 13-14 octombrie 2017.
3. Seminarul științifico-practic „Supravegherea epidemiologică și controlul infecțiilor nosocomiale”. Catedra de epidemiologie și Laboratorul științific Infecții intraspitalicești USMF “Nicolae Testemițanu”, 14 octombrie, 2017.
4. Congresul al VIII-lea al specialiștilor din domeniul sănătății publice și managementului sanitar, cu genericul „O singură sănătate”. Chișinău, 24-25 octombrie, 2019.

VII. Lista de mobilități efectuate în cadrul proiectelor

Prisacari V. Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca (România), 25-28 octombrie, 2017.  
Prisacari V. București (România). 15-17 iunie, 2017.  
Prisacari V. or. Sankt-Petersburg, 14-16 iunie, 2017.  
Prisacari V., Spătaru. Federația Rusă, or. Permi. 27-29 septembrie, 2017.  
Prisacari V., Berdeu I., Spătaru D. Prima Universitate de Medicină „Secenov I.M.”, Moscova, 18-19 octombrie, 2018.  
Prisacari V. Federația Rusă, or. Tiumeni. 12-14 aprilie, 2018.  
Prisacari V., Buga D. Federația Rusă, or. Ekaterinburg. 24-25 aprilie, 2019.  
Prisacari V. România, or. București, 14-16 noiembrie, 2019.

VIII. Informații despre infrastructura utilizată în realizarea proiectului

Laboratorul științific “Epidemiologia infecțiilor intraspitalicești” din cadrul USMF “Nicolae Testemițanu”, dispune de o bază tehnico-materială bine dotată. Echipa de cercetare dispune de experiență și colaborări internaționale în domeniul de cercetare. Laboratorul este bine echipat. Complementaritatea cunoștințelor și competențelor practice ale grupului de cercetare a constituit o bază importantă pentru atingerea obiectivelor și obținerea de rezultate cu un înalt nivel științific. În cercetările efectuate au fost utilizate echipamente și utilaje de performanță, standardizat, care a



permis obținerea de rezultate veridice și exacte.

IX. Dificultăți/ impedimente apărute pe parcursul realizării proiectului

Migrarea persoanelor fizice angajate în proiect (concedii de maternitate, concedieri, emigrari etc.)

X. Beneficiarul (ministere, instituții de stat sau private, întreprinderi etc.)

În calitate de beneficiari ai rezultatelor obținute se anunță populația Republicii Moldova, pacienții spitalizați, inclusiv cu diferite forme de infecții septico-purulente grave (pneumonii, septicemii, plăgi septice, infecții ale tractului urinar etc.)

Directorul proiectului Prisacari Viorel, dr. hab. șt.  
med., prof. univ., mem.cor. AȘM

\_\_\_\_\_  
(semnătura)

Șeful Laboratorului „Infecții Intraspitalicești”,  
Prisacari Viorel, dr. hab. șt.  
med., prof. univ., mem.cor. AȘM

\_\_\_\_\_  
(semnătura)