

12. Veneti L., Borgen K., Borge K.S. et al. Large outbreak of mumps virus genotype G among vaccinated students in Norway, 2015 to 2016. In: *Euro. Surveill.*, 2018, nr. 23(38).
13. Sedighi I., Karimi A., Amanati A. Old Disease and New Challenges: Major Obstacles of Current Strategies in the Prevention of Pertussis. In: *Iran J. Pediatr.*, 2016, nr. 26(4): e5514.
14. Porteous G.H., Hanson N.A., Sueda L.A. et al. Resurgence of Vaccine-Preventable Diseases in the United States: Anesthetic and Critical Care Implications. In: *Anesth. Analg.*, 2016, nr. 122(5), pp. 1450-1473.
15. GBD 2016 Healthcare Access and Quality Collaborators. Measuring performance on the Healthcare Access and Quality Index for 195 countries and territories and selected subnational locations: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. In: *Lancet*, 2018, nr. 391(10136), pp. 2236-2271.
16. Sotir M.J., Esposito D.H., Barnett E.D. et al. Measles in the 21st Century, a Continuing Preventable Risk to Travelers: Data From the GeoSentinel Global Network. In: *Clin. Infect. Dis.*, 2016, nr. 62(2), pp. 210-212.
17. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 1113 din 06 octombrie 2016 "Cu privire la aprobarea Programul național de imunizări pentru anii 2016-2020". In: *Monitorul Oficial*, nr. 353-354 din 11.10.2016, art. 1205.
18. FEBRUARY 2007, 82nd YEAR / 16 FÉVRIER 2007, 82e ANNÉE No. 7, 2007, 82, 49-60. <http://www.who.int/wer>
19. Pertussis vaccines: WHO position paper. In: *Weekly epidemiological record*, 2015, nr. 35(90), pp. 433-460. <http://www.who.int/wer>

**Victoria Bucov**, dr. hab. șt. med.,  
prof. cerc., cerc. șt. principal, ANSP,  
tel.: 079261188,  
e-mail: victoria.bucov@ansp.md

CZU: 616.98: 579.861.2 – 036.22 (478)

## SITUAȚIA EPIDEMIOGENĂ PRIN INFECȚII CU STAPHYLOCOCCUS METICILINO-REZISTENT ÎN REPUBLICA MOLDOVA

**Diana BUGA<sup>1</sup>, Viorel PRISACARI<sup>1</sup>, Ion BALICA<sup>2</sup>,  
Ion BERDEU<sup>1</sup>, Iulia SINIȚÎNA<sup>2</sup>, Lucia MANICA<sup>2</sup>,  
Valentina RUSU<sup>3</sup>,**

<sup>1</sup>IP USMF Nicolae Testemițanu,

<sup>2</sup>IMSP Spitalul Clinic Republican Timofei Moșneaga,

<sup>3</sup>IMSP Institutul de Medicină Urgentă

### Rezumat

Infecțiile septico-purulente (ISP) cu *Staphylococcus meticilino-rezistent* (MRS) reprezintă o problemă de sănătate publică, datorată numărului mare de îmbolnăviri și impactului negativ medical și socioeconomic. Studiul include datele investigațiilor bacteriologice ale pacienților cu ISP din cadrul instituțiilor medico-sanitare multiprofil, mediul rural și maternități. Izolarea

tulpinilor de *Staphylococcus meticilino-rezistent* și determinarea sensibilității/rezistenței la antibiotice au fost efectuate atât prin metoda clasică, cât și prin sistemului automat Vitek 2 Compact. În total în studiu au fost incluse 10.055 tulpini de *Staphylococcus*. Rezultatele studiului au demonstrat că în Republica Moldova, nivelul de răspândire a MRS este divers, constituind în staționarele medicale multiprofil 36,32%, în maternități – 61,81%, în mediul rural – 22,36%. Tulpinile de MRS în 72,13% cazuri sunt tulpini de stafilococi coagulazo-negativi și 27,89% – de stafilococi coagulazo-pozitivi. Polirezistența tulpinilor de MRS în dinamica multianuală este în creștere: de la 78,96% în 2014 până la 89,89% în 2017. Așadar, ISP cu *Staphylococcus meticilino-rezistent* în Republica Moldova constituie actualmente o problemă majoră de sănătate publică.

**Cuvinte-cheie:** *Staphylococcus meticilino-rezistent*, infecții septico-purulente, polirezistență la antibiotice

### Summary

#### **Epidemiogenic situation by infection with methicillin-resistant *Staphylococcus* in Republic of Moldova**

Septic purulent infections with methicillin-resistant *Staphylococcus* (MRS) is an important public health problem due to the high number of illness and significant health and socio-economic impact. The study includes the results of bacteriological investigations of patients from the multi-profile medical institutions, rural and maternity hospitals. The isolation of *Staphylococcal* strains and determination of their sensitivity to antibiotics were carried out by using the classical method and the automated system VITEK 2 Compact (bioMérieux). Were analyzed 10.055 strains of *Staphylococcus*. Results of this study showed that in Moldova the spread of MRS is diverse, in the multi-profile medical hospitals – 36,32%, maternity – 61,81%, rural – 22,36%. In 72,13% of cases, strain of methicillin-resistant *Staphylococcus* are coagulase-negative staphylococci, and only 27,89% – are coagulase-positive staphylococci. Polyresistant strains of MRS to antibiotics are increasing, from 78,96% in 2014 to 89,89% in 2017. Septic purulent Infections with MRS in Moldova is a major public health problem.

**Keywords:** methicillin-resistant *Staphylococcus*, purulent septic infection, polyresistant to antibiotics

### Резюме

#### **Эпидемиологическая ситуация с инфекциями, вызванными метициллин-резистентными стафилококками в Республике Молдова**

Гнойно-септические инфекции (ГСИ), вызванные штаммами метициллин-резистентных стафилококков является актуальной проблемой практического здравоохранения из-за их широкой распространенности, вреда для здоровья и значительного социально-экономического ущерба. В работе были включены результаты исследования стафилококковых культур, выделенных от больных с ГСИ в некоторых крупных многопрофильных медицинских стационарах, родовспомогательных и сельских медицинских учреждениях.

Выделение штаммов стафилококков и определение их чувствительности к антибиотикам проводилось как с использованием классического метода, так и с помощью автоматизированной системы VITEK 2 Compact (bioMérieux). Установлено, что распространение метициллин-резистентных стафилококков в Молдове высока и варьирует: в крупных многопрофильных медицинских учреждениях – 36,32%, в родовспомогательных стационарах – 61,81%, в сельских медицинских учреждениях – 22,36%. Штаммы метициллин-устойчивых стафилококков в 72,13% случаев относятся к коагулазонегативным стафилококкам, и в 27,89% – к коагулоположительным. Полирезистентность штаммов метициллин-резистентных стафилококков является высокой и отмечается рост с 78,96% в 2014 до 89,89% в 2017 году. Гнойно-септические инфекции с метициллин-резистентными стафилококками в Молдове представляют серьезную проблему общественного здравоохранения на современном этапе.

**Ключевые слова:** метициллин-резистентные стафилококки, гнойно-септические инфекции, полирезистентность к антибиотикам

## Introducere

Microorganismele din genul *Staphylococcus* sunt principalii agenți patogeni în infecțiile septico-purulente nosocomiale, producând o gama largă de patologii ale pielii, țesuturilor moi și osoaselor, ale articulațiilor, infecții invazive asociate cu catetere sau dispozitive proteice, bacteriemie, endocardită, pneumonie etc. Infecțiile stafilococice pot avea o evoluție nefavorabilă din cauza unei agresivități sporite a acestor tulpinii, precum și a dificultății de tratament în cazul tulpinilor rezistente la antibiotice [1, 2, 3].

Infecțiile nosocomiale cu *Staphylococcus aureus* meticilino-rezistent (MRSA) sunt asociate cu morbiditate și mortalitate înalte, creșterea considerabilă a duratei de spitalizare și a costurilor tratamentului, în comparație cu infecțiile cauzate de *Staphylococcus aureus* meticilino-sensibil (MSSA) [4, 5].

Epidemiile nosocomiale cu MRSA afectează, de regulă, secțiile de nou-născuți, arși, ATI, oncologie, hemodializă și chirurgie. Ele sunt deosebit de grave în unitățile de terapie intensivă, în care pacienții prezintă un risc înalt de a contracta o infecție din cauza bolii și/sau expunerii la diverse proceduri invazive [6].

Un procent ridicat de tulpini de stafilococi rezistenți la meticilină s-a dovedit a fi în hemoculturi. Conform raportului EARSS (European Antibiotic Resistance Surveillance System) din anul 2014, cota tulpinilor MRSA izolate din hemoculturi a variat între 0,9% (Nederland) și 56,0% (România). Cele mai mici

valori au înregistrat țările scandinave, țări cu tradiție de implementare a unor măsuri stricte de control al utilizării antibioticelor, iar cele mai mari valori au fost raportate din țările din sudul Europei [10].

Rata rezistenței la meticilină printre tulpinile de stafilococ înregistrează o continuă creștere și în țara noastră, fiind asociată patologiilor cu spectru larg de gravitate – de la infecții localizate până la bacteriemii și infecții sistemice [7, 8].

Luând în considerație evoluția continuă a fenomenului de rezistență la antibiotice, inclusiv a tulpinilor de *Staphylococcus* meticilino-rezistent (MRS), este importantă stabilirea cu acuratețe a profilului de sensibilitate la antibiotice a tulpinilor de *Staphylococcus* circulante. Totodată, supravegherea globală a rezistenței la antibiotice, prin intermediul unor programe precum ICARE, SENTRY, MYSTIC, EARSS, atenționează asupra importanței implementării unor studii locale sau programe naționale de supraveghere pentru a evidenția fenotipurile circulante, în scopul ghidării terapiei antibacteriene empirice în situațiile clinice care impun inițierea unei terapii antibacteriene timpurii [9].

**Scopul** studiului realizat a fost elucidarea situației epidemiogene create prin infecții cu *Staphylococcus* meticilino-rezistent în Republica Moldova.

## Material și metode

În studiu au fost incluse rezultatele investigațiilor bacteriologice ale pacienților cu ISP din două instituții medico-sanitare multiprofil (Spitalul Clinic Republican și Institutul de Medicină Urgentă), pe o perioadă de patru ani, 2014-2017, precum și ale pacienților din mediul rural (pe modelul a trei raioane, Criuleni, Ialoveni, Strășeni) și maternități (maternitatea din cadrul Spitalului Clinic Municipal nr. 1), investigați pe parcursul anului 2017. Produsele biologice au fost însămânțate pe medii de cultură selective sau neselective, iar identificarea tulpinilor de *Staphylococcus* s-a făcut pe baza caracterelor de cultură, morfotinctoriale, și pe baza proprietăților biochimice determinate cu galerii *ApiStaph* sau cu sistemul *Vitek 2 Compact*. Testarea sensibilității la antibiotice s-a efectuat prin două metode: difuzimetrică (Kirby-Bauer) și determinarea concentrațiilor minime inhibitorii între două puncte de ruptură – automat în sistemul *Vitek 2 Compact*, ultimul fiind utilizat doar în cadrul instituțiilor medico-sanitare multiprofil.

Interpretarea rezultatelor s-a făcut standardizat, respectând ghidurile CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) în vigoare de testare la antibiotice (M100-S18 – 2008, M100-S19 – 2009, M100-S20 – 2010). Tulpinile de stafilococi meticilino-rezistenți au fost selectați în funcție de sensibilitatea/rezistența

față de antibioticul oxacilină, respectiv tulpinile de *Staphylococcus* care au manifestat rezistență față de antibioticul oxacilină au fost apreciate ca tulpini metilino-rezistente.

**Rezultate obținute**

În perioada 2014–2017, în cele două instituții medico-sanitare multiprofil supuse studiului, de la pacienții cu infecții septico-purulente au fost izolate 8639 de tulpini de stafilococi, dintre care 90,12% au fost testate la sensibilitate/rezistență față de oxacilină. În consecință s-a constatat că, în general, ponderea tulpinilor de *Staphylococcus* metilino-rezistent constituie 36,32%, deși este diferită pentru fiecare instituție în parte: SCR – 33,29% și IMU – 41,18% (tabelul 1).

Situația privind infecțiile septico-purulente (ISP) cauzate de MRS în instituțiile medico-sanitare din Republica Moldova în dinamica multianuală se înrăutățește. Ponderea tulpinilor de MRS izolate de la pacienții cu ISP pe parcursul a patru ani de studii este în creștere – de la 29,62% în 2014, până la 42,70% în 2017, majorarea fiind semnificativă statistic ( $t=5,17$ ;  $p<0,001$ ), (figura 1).

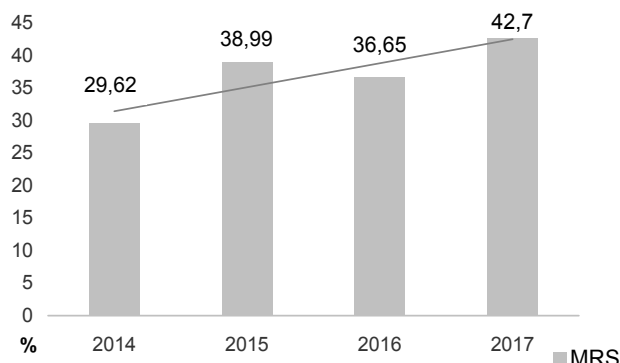


Figura 1. Incidența prin ISP cu MRS în dinamica multianuală

Infecțiile septico-purulente cu MRS sunt cauzate atât de stafilococii coagulazo-pozitivi, cât și de cei coagulazo-negativi. Analiza ponderii tulpinilor de stafilococ metilino-rezistent în funcție de specie a constatat niveluri diferite de sensibilitate/rezistență. Din numărul total de tulpini de *S. aureus* testate la sensibilitate/rezistență față de oxacilină, 19,43% s-au dovedit a fi rezistente, pe când tulpinile de *S. hominis* au demonstrat rezistență față de oxacilină în 94,44% cazuri, *S. epidermidis* – în 61,34%, *S. saprophyticus* – în 51,54% și *S. haemolyticus* – în 48,71% cazuri (figura 2). Respectiv, din numărul total de tulpini de stafilococi izolați rezistenți la metilina (n=2828), cei coagulazo-pozitivi constituie 788 (27,89%) cazuri, iar cei coagulazo-negativi – 2040 (72,13%), diferența fiind statistic semnificativă ( $t=23,54$ ;  $p<0,001$ ).

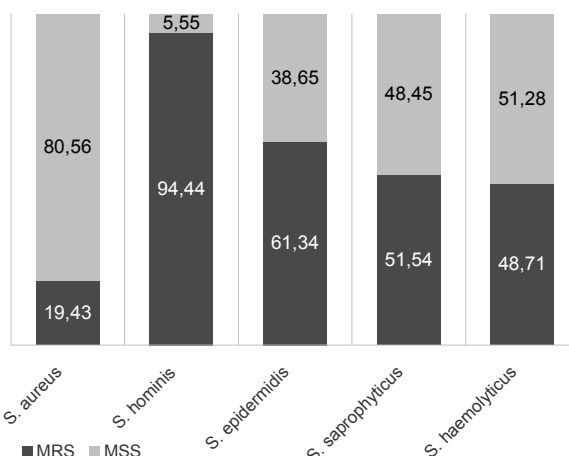


Figura 2. Ponderea tulpinilor de *Staphylococcus* metilino-rezistent în funcție de specia stafilococului, anii 2014-2017

Izolarea tulpinilor de MRS a variat în funcție de profilul staționarului, cele mai multe fiind izolate la pacienții cu ISP din secțiile de profil chirurgical – 26,08%, traumatologie și ortopedie – 19,84%, reanimare și terapie intensivă – 15,20%. Totodată, 14,84% din tulpinile de MRS în cadrul ambelor instituții au fost izolate de la pacienții cu tratament ambulatoriu.

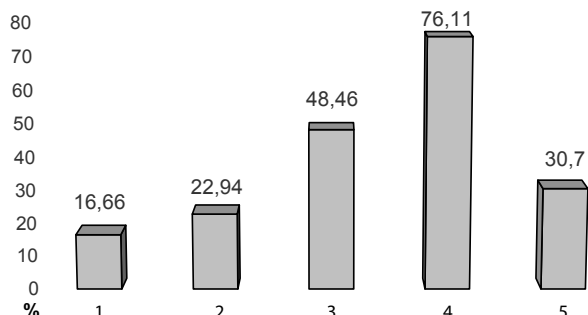
O pondere semnificativă de patologii cu MRS au fost constatate și în secțiile terapeutice: terapie generală și alergologie – 5,81%, hepatologie – 3,86%, reumatologie/artrologie – 3,64%, ORL – 3,18% (tabelul 2).

Tulpinile de MRS au fost izolate din diverse materiale patologice, cu o pondere mai mare din prelevatele plăgilor infectate – 47,15%, sânge – 15,13%, prelevat nosofaringian/spută – 14,75%, bilă – 6,61%, și în ponderi mai mici în cazul altor materiale patologice (frotiu – conjunctival/auricular, de pe piele; lichid – pleural/ascitic/sinovial/din dren/LCR; secret – prostatic/vaginal; urină, mase fecale).

Numărul mare al tulpinilor de *Staphylococcus* metilino-rezistent izolate de la pacienții aflați la tratament în secțiile de chirurgie, reanimare și terapie intensivă, traumatologie și ortopedie, demonstrează situația epidemiogenă nefavorabilă la zi în aceste staționare.

Tulpinile de stafilococ au manifestat rezistență variată la oxacilină în funcție de substratul biologic cercetat. O pondere evident înaltă de MRS a fost constatată în hemoculturi. Astfel, din numărul total de tulpini de stafilococ izolate din sânge (n=201) pe parcursul a doi ani, 76,11% (n=153) s-au dovedit a fi metilino-rezistente. Ponderea înaltă a tulpinilor de MRS izolate din sânge ne permite să apreciem problema dată ca fiind una gravă, deoarece este vorba de infecții generalizate (pneumonii, septicemii etc.).

De asemenea, tulpinile de stafilococ izolate din bilă au manifestat rezistență sporită față de oxacilină – 48,46%. Tulpinile de stafilococ izolate din urină/secretul prostatic/secretul vaginal au manifestat rezistență la oxacilină în 22,94% cazuri, iar cele din prelevat nasofaringian/spută – în 16,66% (figura 3).



Notă. 1 – prelevat nasofaringian/spută; 2 – urină/secr. prostatic/secr. vaginal; 3 – bilă; 4 – sânge; 5 – altele.

Figura 3. Rata tulpinilor de stafilococ metilino-rezistent în diferite substraturi biologice, anii 2014-2015

În urma studiului efectuat s-a constatat că tulpinile de MRS izolate de la pacienții cu infecții septico-purulente s-au dovedit a fi în asocieri cu alte 34 specii de microorganisme. În componența asociațiilor cu MRS prevalează microorganismele gramnegative (48,79%), dintre care se evidențiază *Klebsiella pneumoniae* (18,54%), *Escherichia coli* (17,29%), *Pseudomonas aeruginosa* (16,17%), *Neisseria sp.* (9,14%), *Acinetobacter spp.* (8,01%) *Proteus mirabilis* (7,87%), *Enterobacter aerogenes* (4,21%). O pondere mai mică – de la 4,07% până la 0,28% – le revine: *Proteus vulgaris*, *Citrobacter freundii*, *Klebsiella oxytoca*, *Morganella morganii*, *Proteus rettgeri*, *Providencia stuarti*, *Serratia liquefaciens*, *Serratia marcescens*, *Pantoea agglomerans*, *Burkholderia cepacia*.

Priintre microorganismele grampozitive asociate cu MRS (37,95%) predomină *Enterococcus faecalis* (29,47%) și *Streptococcus viridans* (26,76%), urmând *Streptococcus grup C* (9,58%), *Staphylococcus aureus* (9,58%), *Streptococcus agalactiae* (8,31%). O pondere mai mică – de la 5,78% până la 0,36% – din grupa microorganismelor grampozitive le revine *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Staphylococcus homini*, *K. kristinae*.

În 14,3% cazuri, MRS s-au dovedit a fi în asocieri cu diferite specii de fungi și anume: *Candida albicans* (70,14%), *Candida glabrata* (18,48%), *Candida krusei* (9,00%), *Candida tropicalis* (2,36%).

În ce privește răspândirea tulpinilor de *Staphylococcus metilino-rezistent* în mediul rural, în studiu fiind incluse raioanele Criuleni, Ialoveni și Strășeni,

s-a constatat că ponderea tulpinilor de stafilococ rezistent la metilina constituie în medie 22,36%. Astfel, din numărul total de tulpini de stafilococi izolați de la pacienții cu ISP, tulpinile rezistente față de antibioticul oxacilină au constituit în raionul Strășeni 26,86%, în raionul Criuleni – 26,47%, iar în raionul Ialoveni – 17,80% (tabelul 3).

În maternități, din numărul total de tulpini de stafilococi izolate de la pacienții cu ISP și testate la sensibilitate/rezistență față de oxacilină, 61,81% s-au dovedit a fi rezistente (MRS) și doar 38,18% – sensibile (MSS), (tabelul 4).

Analiza comparativă a incidenței prin ISP cu MRS la nivel de instituții medico-sanitare multi-profil, maternități și instituții medicale din mediul rural demonstrează că cea mai mare răspândire a stafilococului metilino-rezistent se înregistrează în maternități – 61,81%, urmate de instituțiile medico-sanitare multi-profil – 36,32%, puțin mai joasă fiind în mediul rural – 22,36%.

Tulpinile de MRS în mare parte s-au dovedit a fi polirezistente la antibiotice. Analiza sensibilității/polirezistenței tulpinilor de MRS izolate de la pacienții cu ISP din cadrul instituțiilor medico-sanitare multi-profil a arătat că 76,24% din ele au manifestat poli-antibiorezistență (la șase și mai multe antibiotice). Polirezistență foarte înaltă au prezentat tulpinile de MRS izolate din hemoculturi – 96,3%, sensibile la antibiotice fiind doar în 3,69% cazuri.

Urmărind polirezistența tulpinilor de MRS în dinamica multianuală, situația s-a dovedit a fi alarmantă. Dacă în 2014 tulpinile de MRS aveau o polirezistență de 78,96%, atunci în 2017 aceasta a atins cifra de 89,89% (t=5,14, p<0,001), fapt ce demonstrează o dată în plus folosirea irațională a antibioterapiei (figura 4).

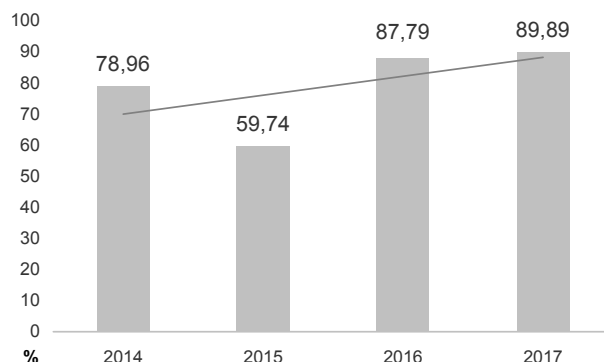


Figura 4. Polirezistența tulpinilor de MRS în dinamica multianuală

### Discuții

De la prima raportare a rezistenței la metilina în 1961, monitorizarea variațiilor de sensibilitate la antibiotice a stafilococului continuă să fie o preocupare globală, de maximă importanță pentru clinici-

eni, care au nevoie de o documentare cât mai actuală a profilului de sensibilitate a acestui agent patogen pentru alegerea tratamentului adecvat.

Cu toate că în prezent glicopeptidele reprezintă terapia inițială pentru infecțiile cu MRS, totuși stafilococul, pe parcursul anilor, capătă rezistență și față de această grupă de antibiotice. Un studiu recent a demonstrat că tulpinile de MRS în condițiile Republicii Moldova au manifestat o rezistență de 12,36% față de glicopeptide, inclusiv față de antibioticul vancomicină – 11,52%, fiind într-o continuă creștere [7].

Rezultatele studiului realizat au demonstrat că în Republica Moldova nivelul de răspândire a MRS este înalt și diferă în funcție de mediul de trai și de tipul instituției medicale. În aceste condiții, consultarea antibioticogramei în tratamentul pacienților cu ISP produse de MRS este un element primordial.

**Concluzii**

1. Nivelul de rezistență a tulpinilor de stafilococ la meticilină în Republica Moldova este înalt și vari-

ază în funcție de tipul instituției și mediul de trai: în maternități – 61,81%, în instituții medico-sanitare multiprofil – 36,32%, în mediul rural – 22,36%.

2. Infecțiile septico-purulente cu *Staphylococcus* meticilino-rezistent sunt cauzate atât de stafilococii coagulazo-pozitivi, cât și de stafilococii coagulazo-negativi, cu o pondere mai mare a celor din urmă – 72,13%.

3. Un număr mai mare de tulpini MRS au fost izolate de la pacienții aflați la tratament în secțiile de chirurgie, reanimare și terapie intensivă, traumatologie și ortopedie.

4. Cea mai înaltă pondere a tulpinilor de MRS rezistente a fost constatată în hemoculturi – 76,11%.

5. Polirezistența tulpinilor de MRS este înaltă, constituind 89,89%, și este în creștere în dinamica multianuală.

6. Consultarea antibioticogramei este un pas indispensabil în tratamentul pacienților cu *Staphylococcus* meticilino-rezistent.

**Tabelul 1**

Rata tulpinilor de MRS din totalul de tulpini stafilococice în instituțiile medico-sanitare multiprofil, anii 2014-2017

Instituția	Tulpini izolate (total)		Tulpini testate la oxacilină		Inclusiv			
	abs	%	abs	%	rezistente (MRS)		sensibile (MSS)	
					abs	%	abs	%
SCR	5370	62,15	4814	89,64	1603	33,29	3211	66,70
IMU	3269	37,84	2972	90,91	1225	41,18	1747	58,78
Total	8639	100	7786	90,12	2828	36,32	4958	63,67

**Tabelul 2**

Distribuția tulpinilor de MRS în funcție de profilul staționarului, anii 2014-2017

Staționarul	SCR		IMU		Total	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Reanimare și terapie intensivă	297	18,59	132	10,77	429	15,20
Traumatologie și ortopedie	-	-	560	45,71	560	19,84
Chirurgie	359	22,47	377	30,77	736	26,08
Policlinica	336	21,03	83	6,77	419	14,84
Boli cerebrovasculare	-	-	13	1,06	13	0,46
Neurologie și neurochirurgie	8	0,50	9	0,73	17	0,60
Hepatologie	109	6,82	-	-	109	3,86
Urologie	16	1,00	4	0,32	20	0,70
Oftalmologie	9	0,56	1	0,08	10	0,35
Ginecologie	-	-	43	3,51	43	1,52
Gastroenterologie	10	0,62	-	-	10	0,35
ORL	90	5,63	-	-	90	3,18
Nefrologie	56	3,50	1	0,08	57	2,01
Terapie generală și alergologie	164	10,26	-	-	164	5,81
Hemodializă și transplant renal	21	1,31	2	0,16	23	0,81
Endocrinologie	19	1,18	-	-	19	0,67
Reumatologie/ artrologie	103	6,44	-	-	103	3,64
Total	1597	100	1225	100	2822	100

**Tabelul 3**

Ponderea tulpinilor de MRS izolate de la pacienții cu ISP din mediul rural

Teritoriul administrativ	Tulpini izolate (total)	Tulpini testate la oxacilină		Inclusiv			
				rezistente (MRS)		sensibile (MSS)	
				Abs.	%	Abs.	%
Criuleni	316	204	64,55	54	26,47	150	73,52
Ialoveni	490	382	77,95	68	17,80	314	82,19
Strășeni	284	201	70,70	54	26,86	147	73,13
Total	1090	787	72,20	176	22,36	611	77,63

**Tabelul 4**

Ponderea tulpinilor de MRS izolate de la pacienții cu ISP din staționările maternității SCM nr. 1

Maternitatea SCM nr. 1	Tulpini izolate (total)	Tulpini testate la oxacilină		Inclusiv			
				rezistente (MRS)		sensibile(MSS)	
				Abs.	%	Abs.	%
Total	326	309	94,78	191	61,81	118	38,18

**Bibliografie**

1. Stefani S., Varaldo P.E. Epidemiology of methicillin-resistant staphylococci in Europe. In: *Clin. Microbiol. Infect.*, 2003, nr. 9, pp. 1179-1186.
2. Popescu G.A., Pistol A., Șerban R. *Consumul de antibiotice, rezistența microbiană și infecții nosocomiale în România – 2012*. București, 2015, pp. 21-23.
3. Berdeu I., Prisăcaru I. Antibiotice rezistența/sensibilitatea microorganismelor în infecțiile septico-purulente pe modelul secțiilor de traumatologie aseptice și septică. In: *Anale științifice ale Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”*, Chișinău, 2011, vol. II, pp. 27-36.
4. de Kraker M.E., et al. Mortality and hospital stay associated with resistant Staphylococcus aureus and Escherichia coli bacteremia: estimating the burden of antibiotic resistance in Europe. In: *PLoS Med.*, 2011, nr. 8(10): e1001104.
5. Cosgrove S.E., Sakoulas G., Perencevich E.N. Comparison of mortality associated with methicillin resistant and methicillin sensitive Staphylococcus aureus bacteremia: a meta-analysis. In: *Clin. Infect. Dis.*, 2003, nr. 36, pp. 53-59.
6. Chaix C., Durand Z., Alberti C. Control of endemic methicillin resistant Staphylococcus aureus: a cost benefit analysis in an intensive care unit. In: *JAMA*, 1999, nr. 282, pp. 1745-1751.
7. Prisăcaru V., Buga D., Berdeu I. Nosocomial infections with methicillin resistant Staphylococcus: epidemiologic situation at day, solutions. In: *Akademios*, 2017, nr. 4(47), pp. 72-76.
8. Balan G., Burduniuc O., Sinișina I. ș.a. Frecvența izolării tulpinilor de Staphylococcus aureus metilino-rezistente în Republica Moldova. In: *Buletin of the Academy of Sciences of Moldova. Medical Sciences*, 2017, nr. 1(53), pp. 22-23.
9. Fritsche T.R., Sader H.S., Jones R.N. Epidemiology of Antimicrobial Resistance: Species Prevalence, Susceptibility Profiles, and Resistance Trends. In: Victor L. *Antibiotics in Laboratory Medicine*. 5th Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005, pp. 815-835.
10. *Annual report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net)*. 2014, Chapter 3, pp. 62-64.

**Diana Buga**, doctorandă, cercet. științ.,  
 Laboratorul Infecții intraspitalicești,  
 IP USMF Nicolae Testemițanu,  
 tel.: 068553507,  
 e-mail: diana.buga@mail.ru

CZU: 616.9-085.33.015.8:614.21(478)

**PILOTAREA STUDIULUI DE PREVALENȚĂ DE MOMENT A INFECȚIILOR ASOCIATE ASISTENȚEI MEDICALE ȘI CONSUMUL ANTIMICROBIENELOR ÎN SPITALELE DIN REPUBLICA MOLDOVA**

**Ecaterina BUSUIOC, Natalia CATERINCIUC, Nicolae FURTUNĂ, Vadim RAȚA, Ștefan SURDU,**  
 Agenția Națională pentru Sănătate Publică

**Rezumat**

Infecțiile asociate asistenței medicale, provocate deseori de agenți rezistenți la antimicrobiene (AM), sunt cele mai frecvente efecte adverse ca rezultat al prestării serviciilor de asistență medicală. La nivelele global, regional și național, infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM) reprezintă atât o problemă gravă de sănătate publică, cât și o povară economică importantă. În prezent, sistemul național de supraveghere epidemiologică a IAAM, bazat pe raportarea pasivă, nu furnizează date consistente și standardizate pentru identificarea factorilor de risc, monitorizarea epidemiologiei agenților patogeni cauzali ai IAAM și planificarea măsurilor de control al infecției. Pilotarea Studiului de prevalență de moment a IAAM și consumul antimicrobienelor (PPS) în R. Moldova, în 2018, în cinci spitale-pilot a permis colectarea datelor standardizate și consecvente care servesc drept dovezi pentru măsurarea magnitudinii problemei IAAM și