

5. Romaniuc A., Scripcaru M., Nistor A. et al. Surveillance of Nosocomial infections – Quality indicators of Health Care. National Conference. European Experiences in Surveillance and Control of Nosocomial infections. Braşov, 2011, p. 58 – 59
6. Kamp – Napmans T., Blok H., Troelstrat et al. Surveillance for hospital – acquired infections of surgical wards in Dutch university hospital. Infect Control Epidemiol. 24 (8), 2003, p. 584-590.
7. Брусина Е.Б., Благонравова А.С., Зуева Л.П., Ковалишена О.В., Стасенко В.Л. Терминологические аспекты инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии 2011, N 5, с.122-125.
8. Ковалишена О.В. Эколого-эпидемиологические особенности госпитальных инфекций и многоуровневая система эпидемиологического надзора. Автореф. дисс. докт. мед. наук. Нижний Новгород, 2009, 50с.
9. Овчинников А. И., Наполова И. В., Игоника И. В. и др. Внутрибольничные инфекции. – М., 2002, с. 43-50.
10. Семина Н. А., Ковалева Е. П., Генчиков Л. А. Актуальные вопросы ВБИ. В: Внутрибольничные инфекции. М., 2002, с. 97-98.
11. Зуева Л.П. Эпидемиологические особенности гнойных осложнений при оказании медицинской помощи. /Л.П.Зуева, М.А.Молчановская, Т.Г.Иванова, Е.В.Соусова// Материалы 5-ой науч.-практ.конф. — М., 2007. — С. 26.

**CARACTERISTICA EPIDEMIOLOGICĂ A INFECȚIILOR NOSOCOMIALE SEPTICO – PURULENTE ÎN STAȚIONARELE TRAUMATOLOGICE CU PROFIL „TRAUMATISME ȘI ORTOPEDIE PENTRU COPII ȘI ADULȚI”**  
**Tamara Bot, Iana Baranetchi, Veronica Sava, Viorel Prisacari**  
 Laboratorul „Infecții intraspitalicești” USMF „Nicolae Testemițanu”

**Summary**

*The characteristic epidemiological of nosocomial septic – purulent infections in department "Trauma and Orthopaedics for children and adults"*

The study concerning nosocomial septic-purulent infections with traumatology profile, analysis of 416 records of patients admitted to the observation ward, “Trauma and Orthopedics for children and adults” in 2010. It was found that the actual incidence of nosocomial infections is – 188,73-1000 operated patients. The structure ISPN predominant infected wounds – 34,25%, urinary infection - pneumonia 30,14% and – 24,65%. Were determined risk factors that contribute to the development of septic-purulent nosocomial infections (treatment mode, basic pathology, mode of admission, type and duration of surgery, duration of stay of patients in hospital).

**Rezumat**

Studiul privește infecțiile septico-purulente nosocomiale de profil traumatologic, stabilite activ în urma analizei a 416 fișe de observație ale pacienților internați în secția „Traumatisme și Ortopedie pentru copii și adulți” în anul 2010. S-a constatat că incidența reală prin infecțiile nosocomiale constituie - 188,73 la 1000 de pacienți operați. În structura ISPN predomină: plăgile infectate - 34,25%, infecția urinară - 30,14% și pneumonii - 24,65%. Au fost determinați factorii de risc ce contribuie la dezvoltarea infecțiilor septico-purulente nosocomiale (modul de tratament, patologia de bază, modul de internare, tipul și durata intervenției chirurgicale, durata aflării pacienților în staționar).

### Actualitatea

Infecțiile nosocomiale rămân în continuare o problemă prioritară de sănătate publică, atât la nivel global cât și pentru Republica Moldova, cu impact considerabil medico-sanitar, social și economic[2]. Ele duc la creșterea bruscă a valorii tratamentului și se înscriu printre primele cauze de deces la bolnavii internați [2, 3].

Dificultățile în înregistrare și evaluare duc la neconștientizarea problemei infecțiilor nosocomiale și la subestimarea ei, acestea având ca urmare investiții modeste, inclusiv financiare, în prevenirea și combaterea infecțiilor septic-purulente [3, 4, 6, 7].

În Republica Moldova infecțiile nosocomiale rămân de a fi o problemă pentru toate serviciile de sănătate publică [2]. În structura infecțiilor nosocomiale predomină infecțiile septic-purulente (ISP) care constituie 98,2% din patologia dată [1].

Morbiditatea crescută și consecințele grave, inclusiv letalitatea, impun implementarea unui sistem adecvat de supraveghere epidemiologică în IN, adaptat la condițiile profilului instituției sanitare[3, 5, 8].

### Obiective

Studierea morbidității reale, particularităților epidemiologice și factorilor de risc în dezvoltarea infecțiilor septic-purulente nosocomiale și utilizarea rațională a antibioticelor.

### Material și metode

În scopul evaluării particularităților epidemiologice în infecții septic-purulente nosocomiale, a fost selectată secția „Traumatisme și Ortopedie pentru copii și adulți” SCR Traumatologie și Ortopedie.

Au fost studiate fișele de observație a bolnavilor internați pe parcursul anului 2010, în total 416 pacienți. Rezultatele studiului au fost trecute în fișa de anchetă epidemiologică standard, elaborată în cadrul catedrei Epidemiologie a USMF „Nicolae Testemițanu”. Pentru prelucrarea informației obținute a fost utilizată metoda epidemiologică de analiză descriptivă.

### Rezultate și discuții

Analiza incidenței ISPN în funcție de metoda de tratament, chirurgical sau conservativ a constatat, că din 416 pacienți tratați în secția „Traumatisme și Ortopedie pentru copii și adulți” 61 (14,66%) au primit tratament conservativ și 355 pacienți (85,33%) – tratament chirurgical. În rezultatul diagnosticării active au fost determinate 73 cazuri de complicații septic-purulente nosocomiale, indicele incidenței fiind la cei tratați conservativ - 98,36‰, iar la cei tratați chirurgical- 188,73‰ (fig.1).

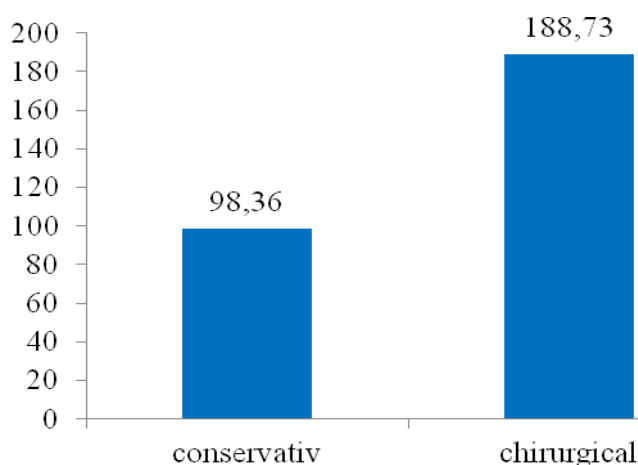
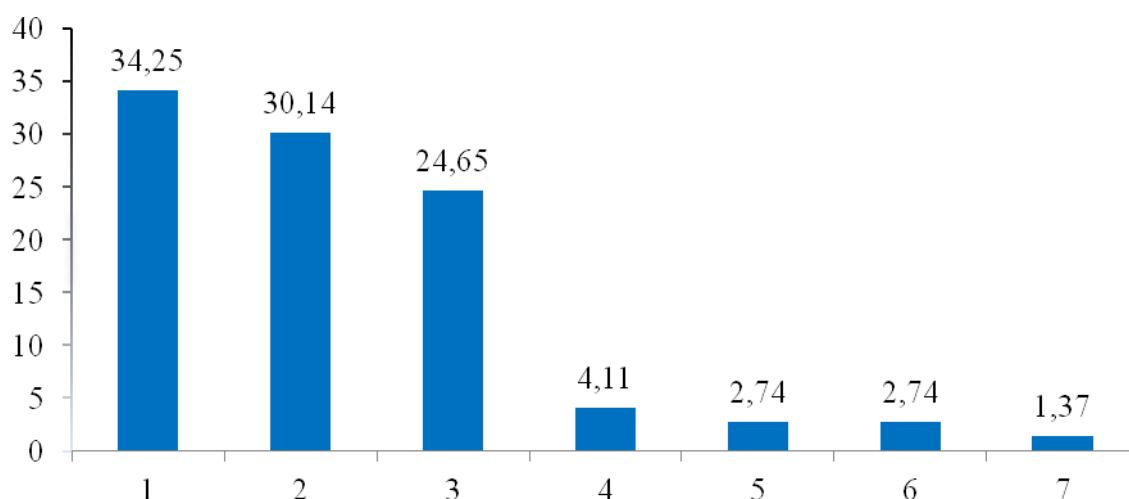


Fig.1 Incidența prin ISPN în funcție de modul de tratament (‰)

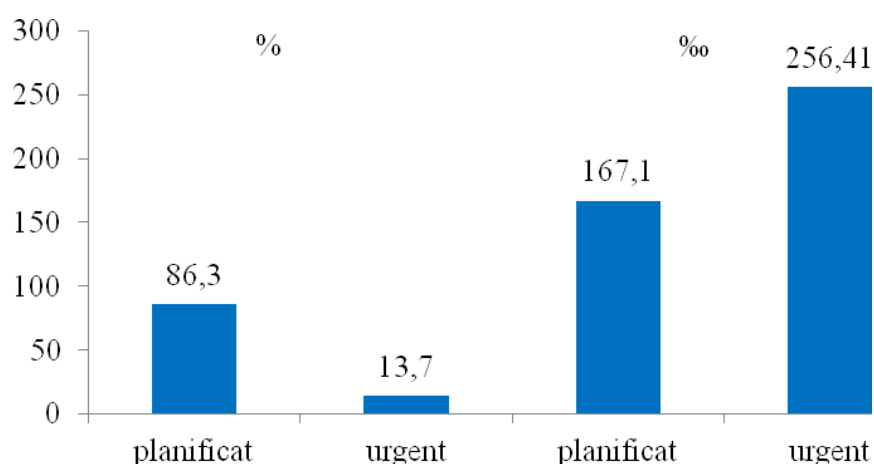
Infecțiile septico-purulente mai frecvent s-au manifestat prin supurarea plăgii postoperatorii (34,25%), infecție urinară (30,14%) și pneumonii (24,65%). Din alte forme nosologice au fost determinate: infecția respiratorie virală acută- 4,11%, escarii supurate - 2,74%, hematom profund - 2,74% și flictene supurate - 1,37% (fig.2).



1- Supurarea plăgii; 2 - Infecție urinară; 3- Pneumonii; 4- Infecție respiratorie virală acută; 5-Escarii supurate; 6- Hematom profund; 7- Flictene supurate

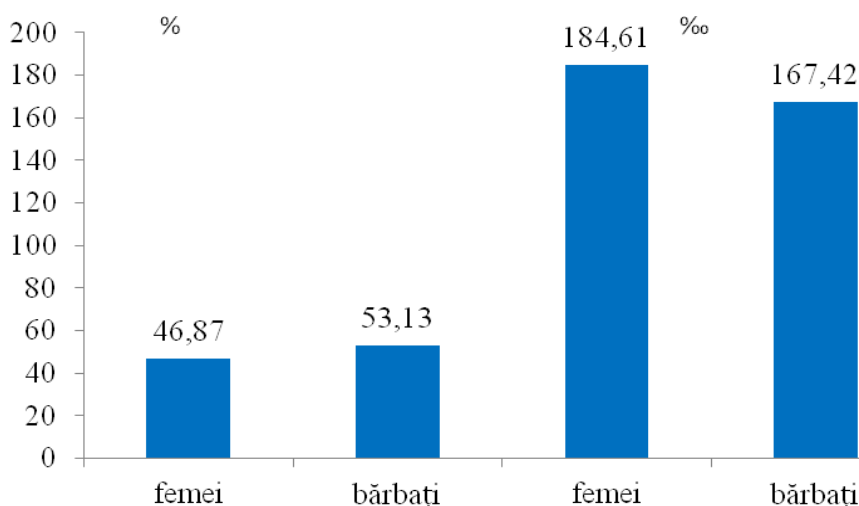
**Fig. 2 Structura formelor nosologice prin ISPN la pacienții din secția – „Traumatisme și Ortopedie pentru copii și adulți” (%)**

În rezultatul distribuției pacienților cu ISPN în funcție de modul de internare s-a stabilit, că 86,30% au fost internați în mod planificat, iar cota parte a celor internați în mod urgent constituie - 13,70%. Totodată, în rezultatul calculării indicelui intensiv a dezvoltării ISPN s-a constatat, că printre pacienții internați de urgență el constituie - 256,41 la 1000 pacienți, iar printre pacienții internați planificat – 167,10‰, adică de 1,5 ori mai mic (fig.3).



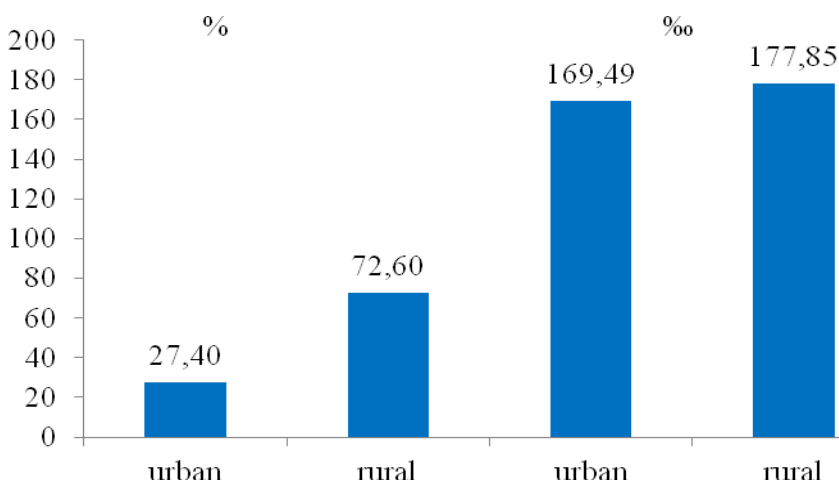
**Fig.3 Distribuția pacienților și incidența prin ISPN după modul de internare**

În structura pacienților predomină bărbații, care constituie - 53,13%, în comparație cu femeile - 46,87%. Însă, riscul de îmbolnăvire prin ISPN sa dovedit a fi mai înalt la femei – 184,61 cazuri la 1000 pacienți în comparație cu bărbații – 167,42‰(fig.4).



**Fig.4 Distribuția pacienților și incidența prin ISPN în funcție de genul pacienților**

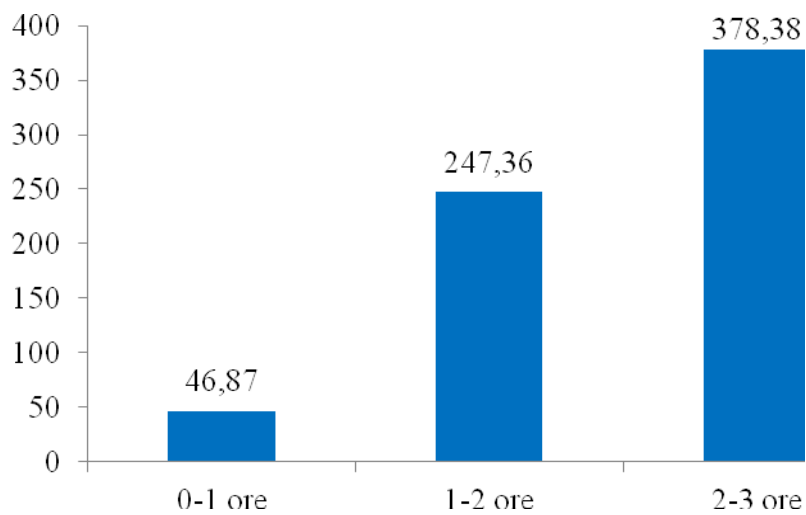
În secția „Traumatisme și Ortopedie pentru copii și adulți” pacienții din mediul rural constituie - 72,60%, iar cei din mediul urban – 27,40%. În rezultatul calculării indicelui intensiv de dezvoltare a ISPN în funcție de mediul de trai s-a constatat, că printre pacienții din mediul rural el constituie - 177,85 la 1000 pacienți internați, iar printre pacienții din mediul de trai urban – 169,49 la 1000 pacienți internați (fig.5).



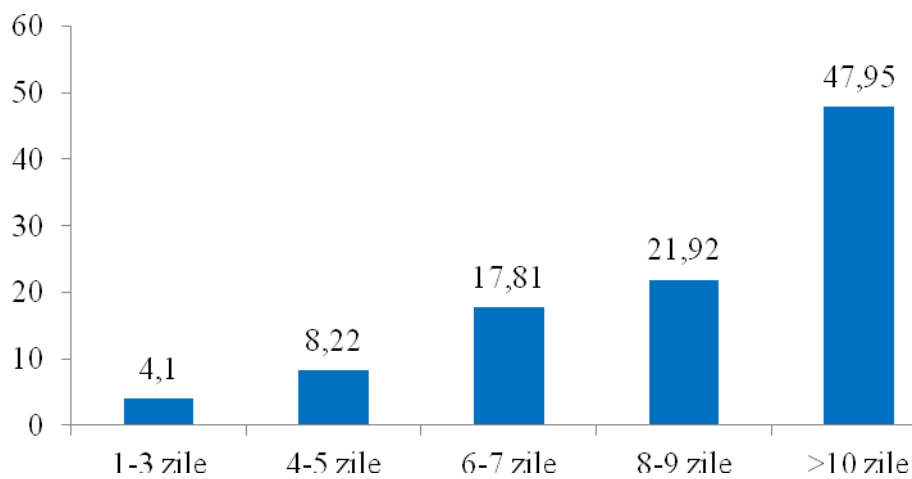
**Fig.5 Distribuția pacienților și incidența prin ISPN în funcție de mediul de trai**

Analiza incidenței prin ISPN în funcție de durata intervenției chirurgicale a demonstrat că cu cât este mai mare durata intervenției chirurgicale cu atât crește și riscul îmbolnăvirii prin ISPN. S-a constatat, că indicele intensiv la 1000 de intervenții chirurgicale constituie 378,38‰ - la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale timp de 2 - 3 ore, 247,36‰ - la pacienții cu durata intervențiilor chirurgicale de 1 -2 ore, 46,87‰ – la pacienții cu durata intervenției chirurgicale până la o oră (fig.6).

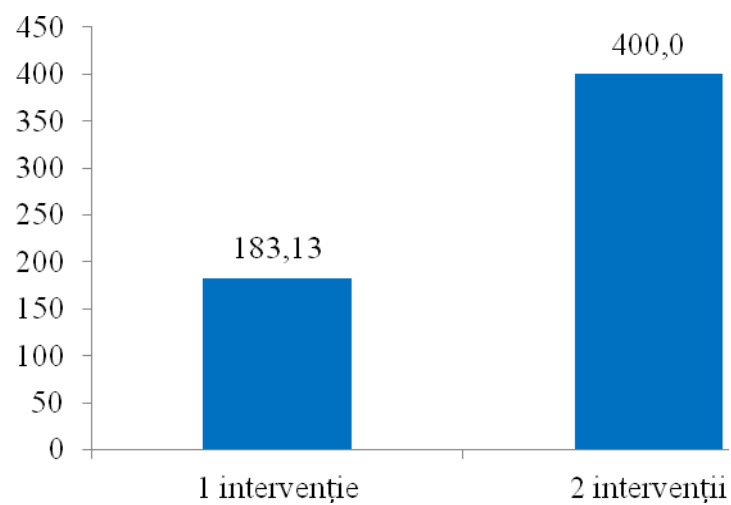
Studiind ponderea apariției complicațiilor din ziua internării s-a constatat că riscul apariției ISPN crește odată cu durata aflării pacienților în staționar. Mai frecvent complicațiile septico-purulente s-au dezvoltat la pacienții ce sau aflat în spital mai mult de 10 zile - 47,95% (fig.7). Din studiul dat reiese, că în cazul când pacienții sunt supuși unei singure intervenții chirurgicale riscul de dezvoltare a ISPN este de - 183,13 cazuri la 1000 operați, iar în cazul când pacienții sunt supuși la 2 intervenții chirurgicale incidența prin ISPN crește până la - 400,0 cazurila 1000 pacienți operați (fig. 8).



**Fig.6 Incidența prin ISPN în raport cu durata intervențiilor chirurgicale(‰)**



**Fig.7Ponderea complicațiilor septico-purulente în raport cu ziua apariției complicației după internare (%)**

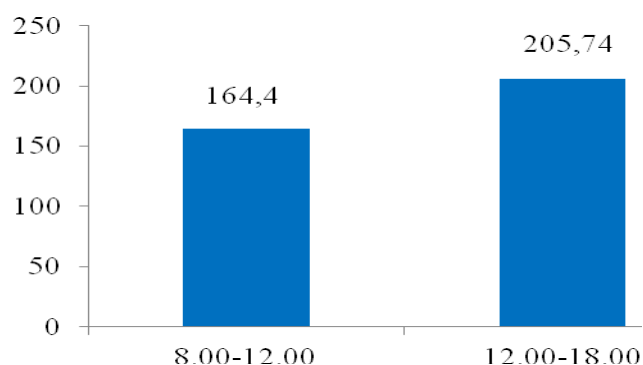


**Fig.8 Incidența în funcție de numărul intervențiilor chirurgicale (‰)**

**Tabel 1****Incidența prin ISPN în funcție de tipul operației**

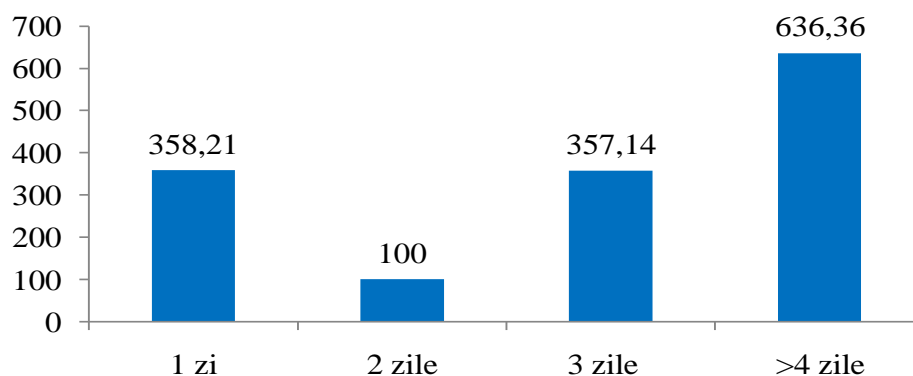
Nr. d/o	Denumirea operației	Total pacienți operați	Din ei au făcut ISPN		
			abs.	%	‰
1.	Artroplastie	69	27	39,13	391,30
2.	Artrodeză	8	2	25,0	250,0
3.	Osteosinteza	128	26	20,31	203,13
4.	Osteotomie	7	1	14,28	142,85
5.	Reducerea deschisă a fracturii	20	3	15,0	150,0
6.	Artrotomie	13	4	30,77	307,7
7.	Excizia chistului	17	1	5,89	58,82
8.	Extragerea metalo-construcției	64	1	1,56	15,62
9.	Diverse	29	2	6,9	68,96
Total		355	37	18,87	188,73

La pacienții operați riscul de a face ISPN depinde și de tipul operației. Incidența infecțiilor septico-purulente s-a dovedit a fi mai înaltă după operațiile de artroplastie - 391,3 cazuri la 1000 operați. Incidența prin ISPN postchirurgicale în alte tipuri de operații este prezentată în (tabel 1).



**Fig.9 Frecvența complicațiilor septico-purulente a pacienților operați în dependența de timpul efectuării intervenției chirurgicale (%)**

În secția „Traumatisme și Ortopedie pentru copii și adulți” s-a constatat, că indicele de infectare crește după operațiile efectuate între orele 12-18<sup>00</sup> și constituie- 205,74 cazuri la 1000 bolnavi operați, pe când la pacienții operați între orele 8-12<sup>00</sup> el constituie - 164,4 cazuri (fig. 9).



**Fig.10 Incidența prin ISPN în funcție de durata aflării în sala de reanimare(%)**

Incidența prin ISPN în mare măsură este în funcție directă de timpul aflării în secția de reanimare și terapie intensivă. Astfel, cel mai frecvent ISPN s-a dezvoltat la pacienții cu o durată de aflare în sala de reanimare mai mult de 4 zile, indicele intensiv constituind - 636,36 cazuri la 1000 pacienți. Indicele înalt prin ISPN la pacienții care s-au aflat în secția de reanimare până la 1 zi (358,21‰) este condiționată mai degrabă de contaminarea pacientului în timpul operației sau îngrijirii în secție (fig.10).

**Tabel 2**

**Utilizarea antibioticelor în tratamentul pacienților cu ISPN**

Nr. pacienți	Indici	Număr antibiotice						Total
		0	1	2	3	4	5	
	abs.	8	28	19	11	6	1	73
	%	10,96	38,36	26,03	15,07	8,22	1,37	100
Nr. antibiotice (suma)	abs.	0	28	38	33	24	5	128

S-a constatat, că în tratamentul pacienților sunt utilizate un număr mare de antibiotice, nefiind investigați bacteriologic. Așadar, 28 de pacienți ce constituie - 38,36%, au primit un singur antibiotic, 19 pacienți (26,03%) - au primit câte 2 tipuri de antibiotice, 11 pacienți (15,07%) - au primit câte 3 antibiotice, 6 pacienți (8,22%) - câte 4 antibiotice, 1 pacient - 5 antibiotice, și numai 8 pacienți (10,96%) n-au primit antibiotice (tabel 2). S-a constatat, totodată, că durata aflării pacienților fără complicații septico-purulente nosocomiale în staționar constituie în medie - 14,62 zile, pe când pacienții cu ISPN - 21,21 zile, adică cu 6,59 zile pat mai mult în comparație cu cei fără complicații septico-purulente postoperatorii.

**Concluzii**

1. Incidența reală prin infecții septico-purulente nosocomiale la pacienții internați în secția „Traumatisme și Ortopedie pentru copii și adulți”, constituie - 188,73 cazuri la 1000 bolnavi operați, și 98,36 cazuri la 1000 pacienți tratați conservativ.
2. În structura ISPN predomină: supurarea plăgii postoperatorii (34,25%), infecția urinară (30,14%) și pneumonii (24,65%).
3. Complicațiile septico - purulente postoperatorii determină prelungirea duratei de spitalizare a bolnavilor cu 6,59 zile.
4. Ca factori de risc în ISPN de profil traumatologic pot fi considerați: modul de tratament, patologia de bază, modul de internare, tipul și durata intervenției chirurgicale, durata aflării pacienților în staționar.
5. Particularitățile epidemiologice și etiologice depistate pot fi luate în considerație în elaborarea unui sistem adecvat de supraveghere și control mai eficient în infecțiile nosocomiale.

**Bibliografie selectivă**

1. Ordinul Ministerului Sănătății nr. 208 din 21.03.2011 „Cu privire la organizarea și desfășurarea Zilei Mondiale a Sănătății – 7 aprilie 2011”.
2. Prisacari V. Conceptul cu privire la supravegherea și controlul infecțiilor nosocomiale în cadrul instituțiilor medico-sanitare din Republica Moldova. Ghid de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale. Chișinău, 2009, p. 9-16.
3. Prisacari V. Problema infecțiilor nosocomiale. Curierul medical, nr.3 (285), 2005, p.47-52
4. Paraschiv A. Studiu asupra epidemiologiei infecțiilor septico-purulente nosocomiale postchirurgicale în staționarele de chirurgie abdominală și traume multiple. Anale științifice ale USMF Nicolae Testemițanu, Chișinău, 2009, Vol. 2, p. 25-32.
5. Prisacari V. Particularitățile epidemiologice privitor la infecțiile nosocomiale septico-

purulente în funcție de profilul staționarului. Sănătate Publică, economie și management în medicină, Chișinău 2012, 2(41) p. 59.

6. Romaniuc A., Scripcaru M., Nistor A. et al. Surveillance of Nosocomial infections – Quality indicators of Health Care. National Conference. European Experiences in Surveillance and Control of Nosocomial infections. Brașov, 2011, p. 58 – 59.
7. Брусина Е.Б., Благонравова А.С., Зуева Л.П., Ковалишена О.В., Стасенко В.Л. Терминологические аспекты инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии 2011, N 5, с.122-125.
8. Ковалишена О.В. Эколого-эпидемиологические особенности госпитальных инфекций и многоуровневая система эпидемиологического надзора. Автореф. дисс. докт. мед. наук. Нижний Новгород, 2009, 50с.

## **PARTICULARITĂȚI ÎN STRUCTURA AGENȚILOR CAUZALI AI INFECȚIILOR SEPTICO-PURULENTE DE PROFIL TRAUMATOLOGIC ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA DE VÂRSTĂ A PACIENȚILOR**

**Diana Spătaru**

Catedra Epidemiologie, USMF “Nicolae Testemițanu”

### **Summary**

#### *Particularities in the structure of the causative agent of septic-purulent infections of traumatology profile according to age of patients*

The study is addressed the structural features of the causative agent of septic-purulent infections in patients from the hospital of traumatology. Included 1269 patients that were found 2013 strains of microorganisms. Is confirmed polyetiologic phenomenon. Microorganisms structure detected varies depending on the age group of patients, it was found that younger age groups are predominant gram-positive strains, and the advanced age groups the gram-negative bacteria and fungus. It was also demonstrated that associations of microorganisms prevalent in the older people, while younger patients aged monocultures prevail.

### **Rezumat**

Studiul este adresat particularităților structurii agenților cauzali a infecțiilor septico-purulente de la pacienții din staționările de profil ortopedo-traumatologic. Cuprinde 1269 pacienți de la care au fost decelate 2013 tulpini de microorganisme. Este confirmat fenomenul poli etiologic. Structura microorganismelor decelate variază în funcție de categoria de vârstă a pacienților, s-a constatat că în grupele de vârstă tânără predomină tulpinile gram pozitive, iar în grupele de vârstă înaintată - cele gram negative și fungii. Deasemenea a fost demonstrat că asociațiile de microorganisme predomină la persoanele de vârstă înaintată, în timp ce la pacienții de vârstă tânără predomină monoculturile.

### **Actualitatea**

Structura etiologică în infecțiile nosocomiale în mare măsură depinde de profilul instituției medico-sanitare publice dar și de vârsta pacienților [1,3]. S-a desemnat deasemenea creșterea frecvenței asocierii a doi și mai mulți agenți cauzali în dezvoltarea infecțiilor septico-purulente nosocomiale (ISPN) [2,5]. Scopul studiului este de a determina structura etiologică a ISPN în funcție de vârsta pacienților.

### **Materiale și metode**

În scopul determinării structurii etiologice a infecțiilor septico-purulente în funcție de vârsta pacienților au fost analizate rezultatele investigațiilor microbiologice obținute în