

## **Bibliografie**

1. Andriuța C.A. Impactul aplicării terapiei antivirale în hepatitele virale cronice asupra evoluției prin virusurile hepatice B, C și D „Profilaxia – strategia principală a sănătății publice”. Chișinău, 2002, p. 273-276.
2. Antoci L. The primary liver cancer. //The first International birst Chicago Simpoziu on Malignansies of the Chest and Head/Neck-USA-Chicago. – 1999. – Pag. 52.
3. Coșciug G. Et al. Tratatamentul cancerului primar. Mater. Conferinței Naționale a Oncologilor. București, 1993, p. 19.
4. Drobeniuc S.J. et al. Prevalens of cronic hepatitis B and C virus infections among health care workers in Moldova. 10 th International Symposium on Viral hepatitis and liver Disease. 2000, Atlanta USA. Page C. 18.
5. Dumbrava V., Lupașco I., Harea Gh., Berliba E. Maladiile cronice – problemă majoră a sănătății publice. Arta Medica, Chișinău 2008, nr.3., Rezumate Congresul II de Gastrologie și Hepatologie cu participare internațională, p.8-15.
6. Ghany M.G., Kleiver D.E., et al. Progression of fibrosis in cronic hepatitis C. J. Gastroenterology, 2003, v. 124, p. 97-104.
7. Indicatorii preliminari privind sănătatea populației și activitatea instituțiilor medico-sanitare publice pe anii 2002-2007. Chișinău, 2008.
8. Iredale, John P. Cirrhosis: new research provides a basis for rational and targeted treatments. BMJ, 2003, v. 327, p. 143-147.
9. Popescu I. Chirurgia ficatului. București, 2004.
10. Râmiș C., Spânu C., Isac M. Contribuții la optimizarea sistemului de supraveghere epidemiologică a hepatitelor virale. Materialele Conferinței științifico-practice consacrată jubileului de 60 ani ai Serviciului sanitaro-epidemiologic de stat și 10 ani de activitate a CNȘPMP, 2005, p. 166-171.
11. Гепатит С: Консенсус 2002. Вирусные гепатиты. Достижения и перспективы. Информационный бюллетень № 2(15), 2002. С. 3-11.
12. Шерлок Ш, Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей. Москва 2002. С. 330-336.

## **STUDIUL ASUPRA EPIDEMIOLOGIEI INFECȚIILOR SEPTICO-PURULENTE NOSOCOMIALE POSTCHIRURGICALE ÎN STAȚIONARELE DE CHIRURGIE ABDOMINALĂ ȘI TRAUME MULTIPLE**

**Angela Paraschiv**

Catedra Epidemiologie USMF „Nicolae Testemițanu”

(Șef – profesor universitar Viorel Prisacari)

### **Summary**

#### ***The study on epidemiology of septic-purulent nosocomial infections in surgical department and multiple traumas***

In order to optimize the system of epidemiological surveillance of SPNI was determined the evolution and epidemiological peculiarities of the morbidity through these infections, was estimated the real morbidity, risk factors that contribute to the development of septic-purulent complications.

At the same time, the real risk factors which conduct to development of septic-purulent nosocomial infections were determined.

### **Rezumat**

În scopul optimizării sistemului de supraveghere epidemiologică în ISPN a fost determinată evoluția și particularitățile epidemiologice ale morbidității prin aceste infecții, a fost estimată morbiditatea reală, factorii de risc ce contribuie la dezvoltarea complicațiilor septico-

purulente. Totodată au fost determinați cei mai relevanți factori ce contribuie la dezvoltarea infecțiilor septico-purulente nosocomiale.

### **Introducere**

În patologia umană infecțiile nosocomiale ocupă un loc deosebit. Ele se deosebesc prin incidența înaltă și consecințe grave, care duc direct sau indirect la majorarea bruscă a valorii tratamentului, precum și a pagubei economice, morale și sociale și sunt considerate în prezent o problemă majoră de sănătate populațională pentru toate instituțiile de asistență medicală (4,5,6,7,12,16).

Conform exporărilor OMS, efectuate în 14 țări ale lumii, nivelul de înregistrare a infecțiilor nosocomiale atinge 8,0-21,0% din numărul bolnavilor internați. Ele conduc la majorarea tratamentului și se înscriu printre primele cauze de deces la bolnavii internați; 75% din totalul deceselor în staționările chirurgicale (1,3,4,11).

La etapa actuală 85% din infecții nosocomiale le revin infecțiilor septico-purulente (12).

În structura infecțiilor septico-purulente pe primul loc se plasează cele postoperatorii, care constituie 24,1%, ISP la nou-născuți constituie 20,3% și la lăuze – 11,2%(2).

Totodată, luând în considerație atât datele OMS, cât și datele bibliografice putem constata că statistica oficială în Republica Moldova nu reflectă morbiditatea reală prin infecții septico-purulente nosocomiale. Acest fapt reiese din studiul efectuat de noi recent (8). Astfel, în secțiile de profil chirurgical morbiditatea reală a constituit 83,1 cazuri la 1000 operați, iar în statisticele oficiale sunt înregistrate doar 19,3 cazuri de ISPN la 1000 operați.

Un calcul preventiv (13) a demonstrat că, paguba economică anuală în urma infecțiilor septico-purulente-nosocomiale numai în or. Chișinău constituie nu mai puțin de de 16-23 mln lei, fără constatarea cazurilor letale, remunerarea suplimentară a muncii personalului. Precum și fără scontarea morbidității prin infecții nosocomiale clasice. Racordată la zi această cifră este de cel puțin 3-4 ori mai mare.

### **Materiale și metode**

Analiza epidemiologică retrospectivă a morbidității prin infecții septico-purulente nosocomiale a fost efectuată în baza datelor înregistrate în Forma 60-U de evidență a cazurilor de infecții intraspitalicești. În total au fost studiate 1301 cazuri înregistrate oficial în CMMP m.Chișinău. Determinarea structurii morbidității și caracteristicile etiologice în cadrul acestor infecții s-a efectuat în baza proceselor verbale întocmite pentru fiecare caz împărțite în cadrul Centrului Municipal de Medicină Preventivă pe parcursul anilor 1996-2002.

Pentru evaluarea morbidității reale și particularitățile epidemiologice în ISPN au fost selectate 3 staționare cu profil chirurgical: SCM-3, SCM-4 și SCR Traumatologie și Ortopedie. Au fost studiate retrospectiv fișe de observație a bolnavilor internați pe parcursul anului 2002.

Rezultatele studiului epidemiologic retrospectiv au fost expuse unei analize matematice computerizate cu utilizarea pachetului „SAS” (Statistical Analysis Sistem), care include un șir de metode de prelucrare statistică a datelor (Афифи, 1982). Datele investigațiilor au fost prelucrate prin metoda de analiză variațională și discriminantă (15).

### **Rezultatele obținute**

Analiza morbidității generale prin infecții septico-purulente nosocomiale postchirurgicale în municipiu Chișinău și Republica Moldova (RM) denotă că în această perioadă incidența morbidității în m.Chișinău a fost comparativ mai înaltă față de RM, depășind media anuală cu 1,44 la 1000 spitalizați ( $M_{m.Chișinău} = 4,05$ ;  $M_{RM} = 2,61$ ) (fig.1).

În această ordine de idei, efectuând analiza retrospectivă a 2540 fișe de observație a pacienților internați pe parcursul anului 2002 în secția de chirurgie abdominală și traume multiple și asociate a permis constatarea faptului că datele oficiale nu reflectă situația reală a morbidității prin ISPN. Astfel din 986 pacienți operați în secțiile de chirurgie abdominală pe parcursul anului 2002 au fost determinate prin metoda activă 82 cazuri de ISPN, ceea ce

constituie 8,31 % sau 83,1 cazuri la 1000 operații, iar oficial la CMMP au fost declarate doar 32 cazuri, ceea ce constituie 1,93% din numărul celor operați sau 19,3 cazuri la 1000 operați (tabel 1). Ținem să menționăm că în secțiile traume multiple și asociate din 620 pacienți operați ISPN au contractat 46 pacienți sau 74,2 la 1000 operați. Totodată, la CMMP nu au fost declarate cazuri de complicații septico-purulente.

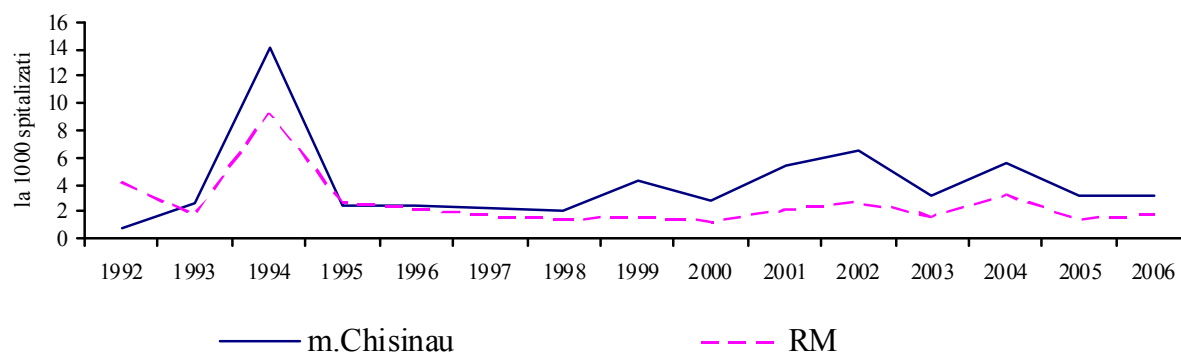


Fig.1 Dinamica multianuală a morbidității prin infecții septico-purulente nosocomiale în m.Chișinău și Republica Moldova anii 1992-2006 (la 1000 spitalizați)

Tabelul 1

Frecvența ISPN în secțiile de chirurgie abdominală și traume multiple și asociate la pacienții operați

Profilul de pacienți	Semnele convenționale	Total operați	din ei cu ISPN		
			abs	%	La 1000 operați
TOTAL		1606	128	7,97±0,67	79,7
Chirurgie abdominală	1	986	82	8,31±0,87	83,16
Traume multiple și asociate	2	620	46	7,42±1,05	74,20
	P			P1,2 >0,05	

Mai frecvent complicațiile septico-purulente s-au determinat în primele 9 zile și constituie în secțiile de chirurgie abdominală – 78,05% și 91,30% în secția traume multiple și asociate. După 10 zile ISPN s-au determinat în 21,95% și 8,7% respectiv în secțiile de chirurgie abdominală și traume multiple și asociate.

Estimarea morbidității prin ISPN în raport cu instituțiile medico-sanitare din m.Chișinău denotă că cei mai înalți indici au fost înregistrați în Spitalul Clinic Republican și SCR Urgența,

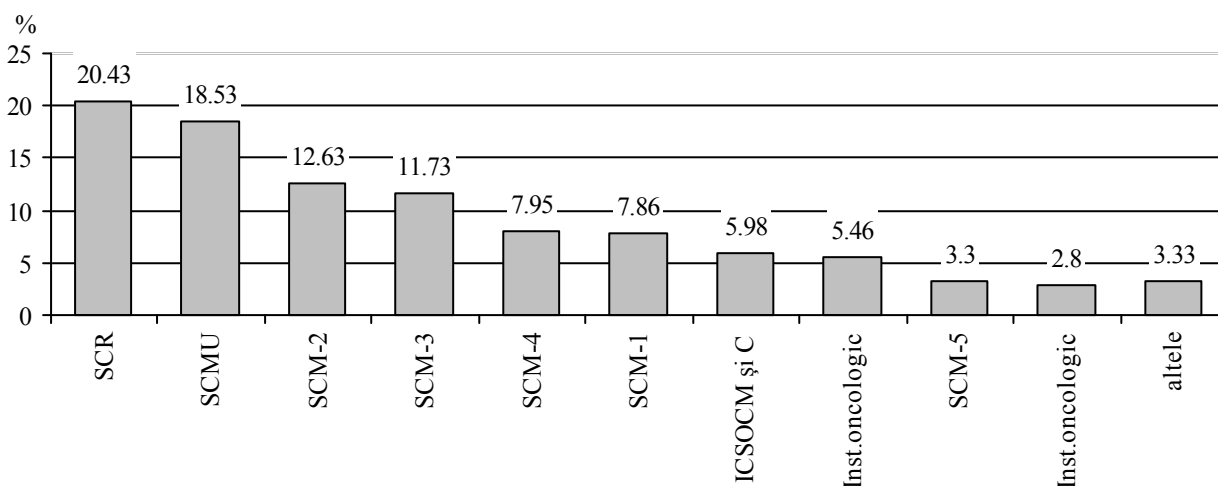


Fig.2 Ponderea cazurilor de ISPN în funcție de profilul instituției curativ-medicale

ponderea cărora constituie respectiv 20,40% și 18,60% respectiv din totalul infecțiilor septico-purulente înregistrate (fig.2). Numărul mare de ISPN în aceste 2 instituții se lămurește atât prin volumul mare de asistență medicală cât și prin faptul că în statele acestor instituții activează epidemiologi de spital, care contribuie la depistarea și înregistrarea mai riguroasă a cazurilor de ISPN. Cazuri de ISPN s-au înregistrat și în SCM-1 (7,81%), SCM-2 (12,67%), SCM-3 (11,85%), SCM-4 (7,98%), SCM-5 (3,29%) și SCM „Ignatenco” (2,79%).

ISPN au fost înregistrate în diferite secții de profil curativ-profilactic, însă cea mai înaltă pondere a fost determinată în secțiile cu profil chirurgical. În aceste secții au fost înregistrate 66,63% din toate cazurile înregistrate în staționar (fig.3).

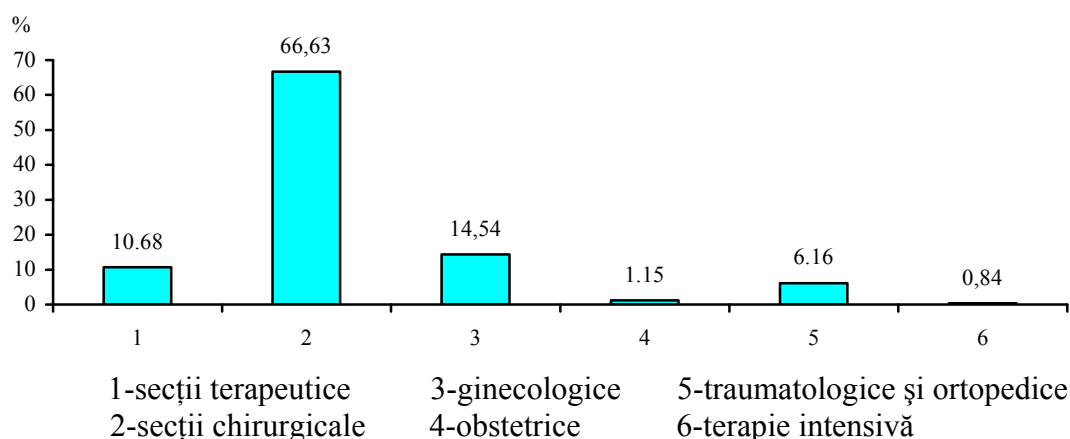


Fig.3 Structura infecțiilor septico-purulente în funcție de profilul secțiilor instituțiilor medicale

După secțiile chirurgicale, privitor la nivelul de afectare, urmează secțiile ginecologice în care au fost înregistrate 15,54%, ponderea cărora în mare parte este determinată de avorturile medicale. În secțiile cu profil terapeutic au fost înregistrate 10,68% din complicațiile septico-purulente postchirurgicale, iar în secțiile traumatologice și ortopedie – 6,16%. Cazuri sporadice s-au înregistrat în secțiile de reanimare și terapie intensivă, ponderea cărora constituie respectiv 0,84%. Însă acest fapt nici într-un caz nu reflectă incidența joasă prin aceste infecții în secțiile menționate ci invers despre neajunsurile în sistemul de supraveghere. Conform datelor din literatura de specialitate anume aceste secții se înregistrează un număr mare de ISPN (2,12).

Diversitatea formelor nosologice în structura complicațiilor septico-purulente nosocomiale provoacă deficiențe în diagnosticarea acestora. Totuși, remarcăm o pondere concludentă a plăgilor chirurgicale superficiale, care constituie 45,81% din toate formele înregistrate. 19,90% cazuri din complicații septico-purulente au fost determinate de plăgile chirurgicale profunde.

Studiul particularităților epidemiologice a ISPN în baza fișelor de observație în secțiile de

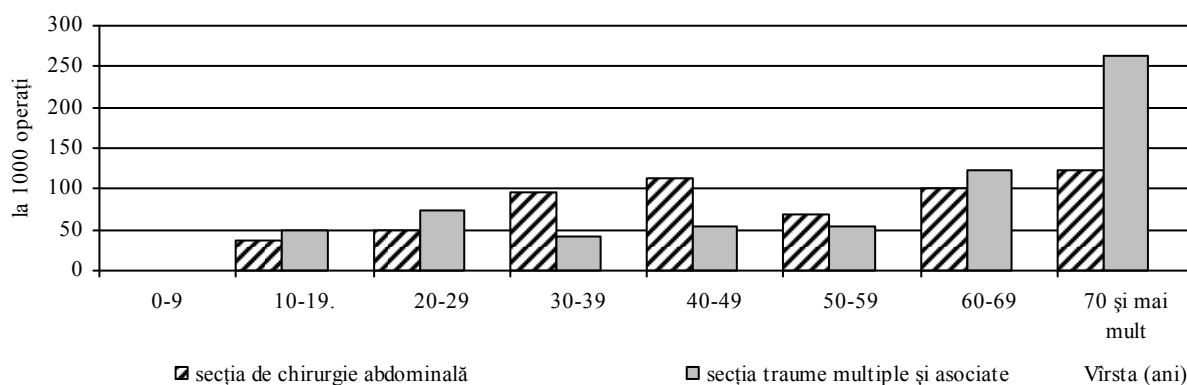


Fig.4 Incidența prin ISPN în secțiile de chirurgie abdominală și traume multiple și asociate în raport cu vârsta bolnavilor

chirurgie abdominală și traume multiple și asociate confirmă prevalența plăgilor supurate superficiale, care constituie respectiv 64,65% și 43,48% respectiv din toate formele depistate.

O verigă importantă în optimizarea sistemului de supraveghere a ISPN ține de factorii de risc ce contribuie la apariția complicațiilor postchirurgicale. În rezultatul analizei morbidității pe modelul secțiilor de chirurgie abdominală și traume multiple și asociate au fost depistați un șir de factori favorizanți în contractarea ISPN. Astfel, unul din acești factori s-a dovedit a fi vârsta pacienților. S-a constatat că, mai frecvent ISPN survin la bolnavii de vârstă înaintată, 60 ani și mai sus, și constituie 106,1 cazuri la 1000 operați la persoanele de vârstă între 60-69 ani și 167,9 – la persoanele după 70 ani (fig.4).

Mai pronunțat se manifestă acest fenomen la pacienții cu traume multiple și asociate – 122,4‰ și 269,9 ‰, respectiv, în comparație cu pacienții din chirurgia abdominală – 100,0‰ și 123,6‰ respectiv.

În funcție de caracterul traumei mai frecvent ISPN au survenit după fracturile deschise, ce constituie 428,5 la 1000 operați, pe când după fracturi închise ISPN au survenit doar în 64,3 la 1000 operați.

La pacienții operați riscul de a face ISPN în mare măsură depinde de gradul de agresivitate a procedurilor curativ-diagnostice. S-a dovedit că tipul intervenției chirurgicale determină contractarea complicațiilor septico-purulente. În secțiile de chirurgie abdominală mai frecvent ISPN se dezvoltă după rezecția gastrică (224,5‰) și laparotomie (183,3‰) (fig.5).

În secția traume multiple și asociate incidența infecțiilor septico-purulente sporește după tualeta chirurgicală a plăgii constituind 571,4 la 1000 operați (fig.6). Totodată, ISPN s-au determinat după demontarea fixatorului tijat (333,3‰), operația Bonkart (250,0‰), artroplastia (157,9‰), osteosinteza (120,4‰), ablația materialului (16,5‰) și altele (10,4‰).

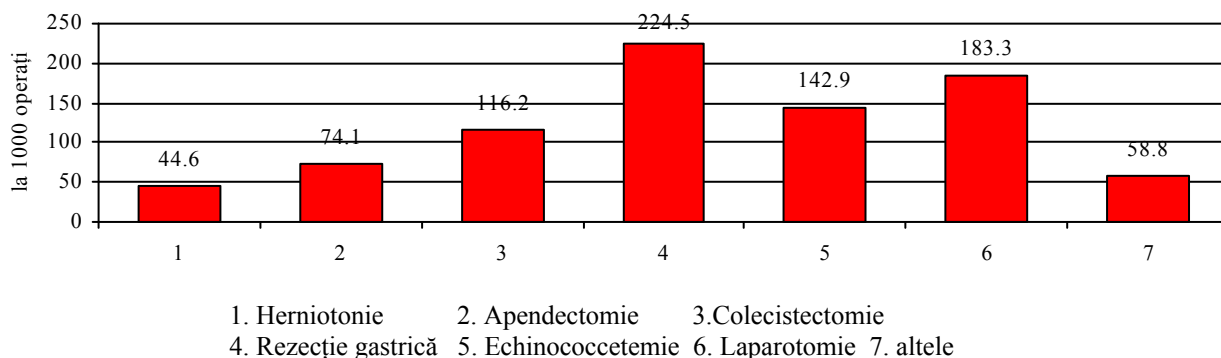


Fig.5 Incidența ISPN în funcție de tipul operației în secțiile de chirurgie abdominală

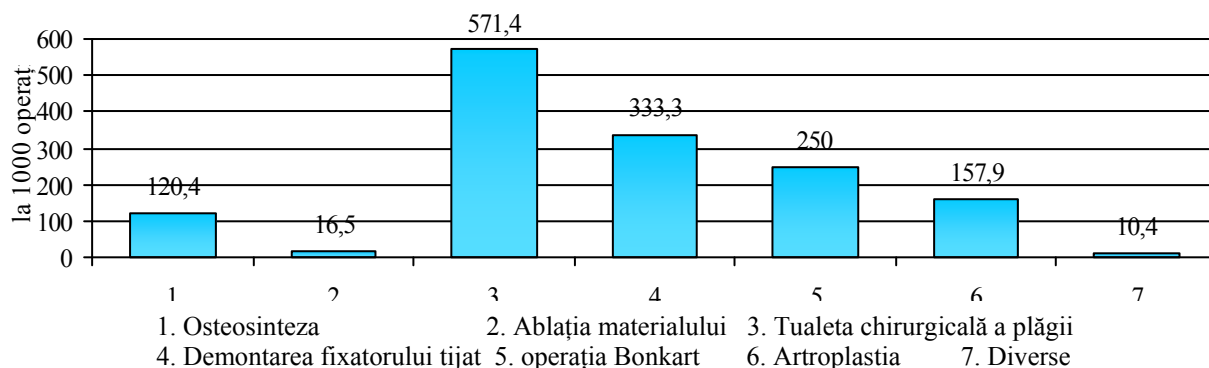


Fig.6 Morbiditatea ISPN în raport cu tipul intervenției chirurgicale la pacienții din secția traume multiple și asociate

S-a constatat că riscul contractării ISPN este de 4 ori mai mare la pacienții internați în mod urgent. Din 292 pacienți operați în mod urgent la 49 au survenit complicații septico-purulente ceea ce constituie  $16,78 \pm 2,18\%$ , iar din 1314 pacienți operați în mod planic, astfel de complicații au survenit în 79 cazuri sau în  $6,01 \pm 0,65\%$  ( $P < 0,001$ ).

De menționat că această legitate este caracteristică atât pentru pacienții din chirurgia abdominală ( $16,73 \pm 2,41\%$  și  $5,62 \pm 0,84\%$ , respectiv) ( $P < 0,001$ ) atât și pentru pacienții cu traume accidentale ( $16,98 \pm 5,15\%$  și  $6,54 \pm 1,03\%$  respectiv) ( $P < 0,01$ ). Acest fapt este confirmat și în datele din literatura de specialitate (2,11).

Durata aflării pacienților în staționarele menționate constituie în mediu 11,85 zile la cei fără complicații postoperatorii și 24,45 zile la cei cu complicații postoperatorii septico-purulente, inclusiv 11,36 și 25,43 zile în secțiile de chirurgie abdominală și 12,33 și 23,47 zile în secțiile traume asociate și multiple, respectiv (fig.7,8).

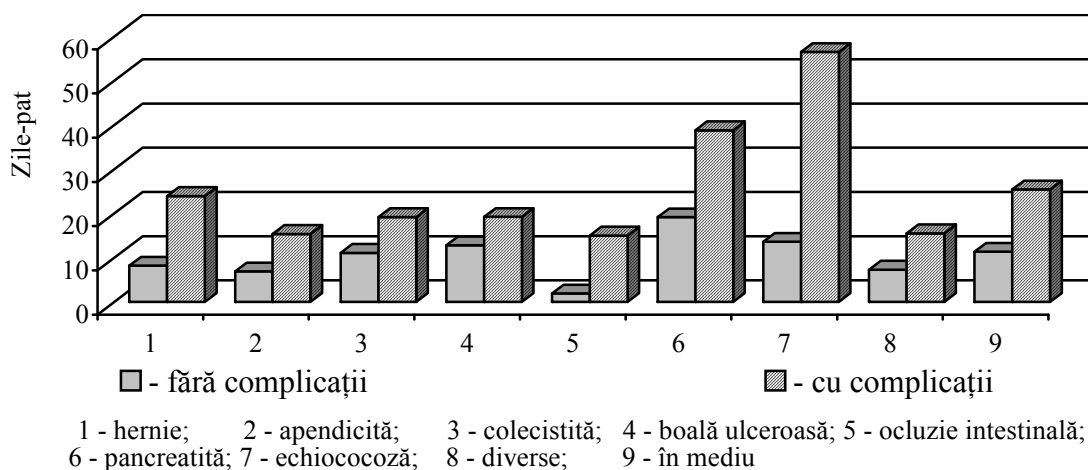


Fig.7 Durata medie de aflare a pacienților în secțiile de chirurgie abdominală în raport cu diagnosticul de bază și prezența ISPN

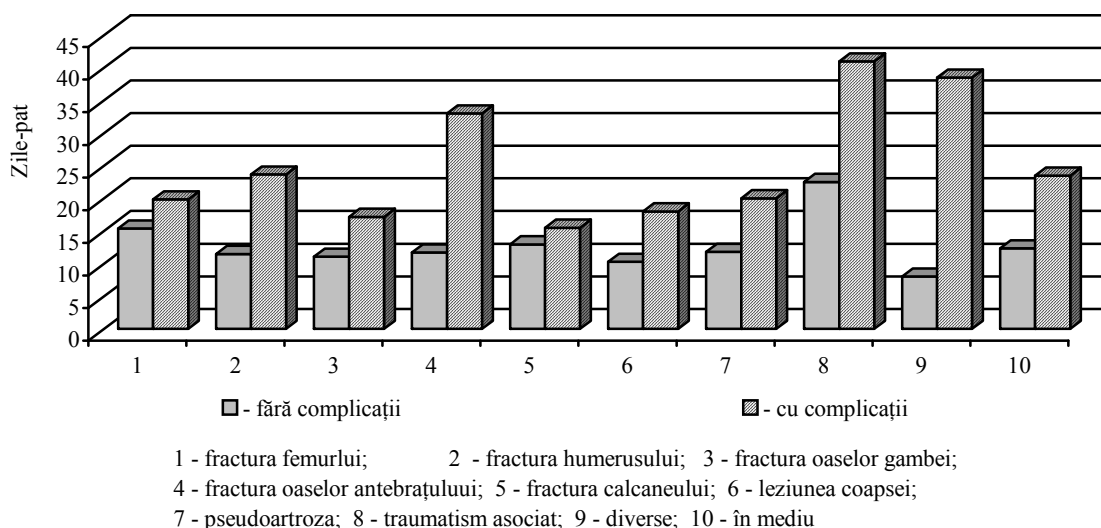


Fig.8 Durata de aflare în staționar a accidentaților în raport cu diagnosticul de bază

Datele relatate denotă o variație a duratei de spitalizare în raport cu diagnosticul primar. Analiza retrospectivă a incidenței prin ISPN în funcție de frecvența pansamentelor pe profilul secțiilor a constatat că în secțiile de chirurgie abdominală din numărul total de bolnavi cu pansamente efectuate zilnic (577cazuri), INSP s-au depistat în 43 cazuri, ceea ce constituie

7,45±1,09%, pe cînd din numărul total de bolnavi cu pansamente efectuate peste o zi (377) au fost depistate complicații septico-purulente în 29 cazuri (7,69±1,37%), iar din numărul de bolnavi cu pansamente efectuate peste 2 zile (32) ISP s-au depistat în 10 cazuri (31,25±8,19%).

În secția de traume multiple și asociate din 412 pacienți, cărora pansamentele li s-au efectuat zilnic, 17 ISPN (4,12±0,97%), din 145 accidentați cu pansamente efectuate peste o zi – au făcut ISPN 14 (9,65±2,45%), și din cei cu pansamentele peste 2 zile (63 cazuri) – au făcut ISPN 15 (23,80±5,36%). Așa dar, riscul dezvoltării INSP crește odată cu prelungirea intervalului de timp între pansamente.

Cu părere de rău s-a constatat că din 128 pacienți au fost investigați bacteriologic 46, ceea ce constituie doar 35,93%. Restul 64,07% cazuri nu au fost investigate bacteriologic. Deci putem presupune că acești pacienți au primit tratament în mod empiric.

S-a constatat că predominarea unuia sau altuia agent cauzal variază în raport cu tipul instituției curativ profilactice. Astfel, în secțiile de chirurgie abdominală în 51,72% cazuri INSP sunt determinate de microorganismele gramnegative, iar în secțiile de traume multiple și asociate - de microorganismele grampozitive (50,0%).

În baza rezultatelor obținute, cu ajutorul analizei discriminante „pas cu pas” (Stepwise Selection), au fost determinați cei mai informativi factori care pot servi pentru pronosticarea precoce a apariției complicațiilor septico-purulente. Pe parcursul procesului de analiză statistică computerizată în staționarele de traumatologie mai informativi s-au dovedit a fi următorii factori de risc: vârsta pacientului, modul de internare, localizarea anatomo-topografică a traumei, prezența maladiilor concomitente diagnosticului de bază, numărul maladiilor concomitente diagnosticului de bază, durata perioadei preoperatorii, tipul intervenției chirurgicale.

În baza indicilor informativi privitor la factorii de risc menționați ar putea fi pronosticată dezvoltarea complicațiilor septico-purulente în 76,09% cazuri, iar celor fără complicații în 82,40%.

În staționarele de chirurgie abdominală mai informativi s-au dovedit a fi următorii factori de risc: modul de internare, prezența maladiilor concomitente diagnosticului de bază, obezitatea, afecțiuni ale ficatului, afecțiuni gastroduodenale, durata preoperatorie, durata intervenției chirurgicale, manipulările curativ-profilactice efectuate în timpul operației, administrarea antibioticilor pînă la operație, administrarea antibioticilor îndată la finisarea operației și frecvența pansamentelor aplicate în perioada postoperatorie.

În baza acestor factori predefiniți în apariția complicațiilor septicopurulente ar putea fi pronosticate 71, 95% cazuri de ISPN, iar a celor fără ISPN – 91,7%.

## **Concluzii**

1. Incidența morbidității generale prin ISPN, conform datelor de înregistrare oficială în mun. Chișinău este mai înaltă comparativ pe republică.
2. Incidența reală a morbidității prin ISPN conform studiului efectuat în baza a două profiluri de staționare, constituie: în secțiile Chirurgie abdominală – 83,16; în secțiile Traume multiple și asociate – 74,2 cazuri la 1000 operați.
3. Infecții septico-purulente nosocomiale au fost înregistrate în staționare medicale de divers profil. Totodată, ele predomină în secțiile de profil chirurgical (66,63%).
4. În structura complicațiilor septico-purulente predomină infecția plăgilor chirurgicale, inclusiv superficiale (45,81%) și profunde (19,90%).
5. Complicațiile septico-purulente postoperatorii determină prelungirea semnificativă a duratei de spitalizare a bolnavilor: de exemplu în staționarele de chirurgie abdominală – cu 14,07 zile, iar în staționarele cu traume multiple și asociate – cu 11,14 zile.
6. În calitate de factor etiologic al ISPN în secțiile de chirurgie abdominală predomină microorganismele gramnegative, iar în secțiile traume multiple și asociate – microorganismele grampozitive.
7. Pentru o mai bună reușită în diagnosticarea precoce și tratamentul eficace în ISPN este necesară lărgirea cuprinderii pacienților cu investigații bacteriologice cu determinarea

antibioticogramei. La ora actuală doar 33,20% din pacienți cu ISPN sunt supuși diagnosticului bacteriologic, restul 66,80% fiind tratați în mod empiric.

### **Bibliografie**

1. Chan, Y.S., Ueng, S.W., Wang, C.J., Lee, S.S. Management of small infected tibial defects with antibiotic – impregnated autogenous cancellous bone grafting. *Jurnal of trauma*. – 1998, 45(4). – p.758-764.
2. Chicu V., Prisacari V. *Epidemiologia în intervenții*. Chișinău, 2008.
3. Errard P., Rudoï B. Importans de maladies infectieuses et role de l'infectiologue dans un hopital non universitaire. *Revue Medicale de la Suisse Romande*. – 1993, 11 B (11). – p.901-908.
4. Ghid de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale- Ediția 1. Chișinău-2008. P.9-12
5. Ivan A. *Bacteriologia, virusologia, parazitologia, epidemiologia*. – 1994. – Vol.39.-Nr.3-4.- P.161-167.
6. Jong Y., Arsicault C., Massip P., et al. *Patologie.Biologie*.-1991.-Nr.5.-P.561-564.
7. Maissonet M *Bulletin de L'Academie Nationale de Medicine*.- 1993.-Nr.5.-P719-726.
8. Paraschiv A. *Epidemiologia infecțiilor septico-purulente nosocomiale la etapa contemporană (pe modelul mun.Chișinău)*. Teza de doctor în medicină, 2006
9. Paraschiv A. *Morbiditatea prin infecții septico-purulente nosocomiale în secțiile de chirurgie abdominală Anale științifice ale USMF „Nicolae Testemițanu”*.Vol.1, Chișinău, 2004, p. 480– 488
10. Paraschiv A., Prisacari V. *Studiul epidemiologic în infecțiile septico-purulente nosocomiale Medicina Preventivă – Strategie oportună a sistemului de sănătate. Volumul de articole și teze ale Conferinței științifico-practice consacrate jubileului de 60 ani a Serviciului sanitaro-epidemiologic de stat și 10 ani de activitate a CNȘPMP (15 octombrie)*. Chișinău, 2005, p.218-219
11. Prisacari V., Paraschiv A. *Aspecte epidemiologice ale infecțiilor septico-purulente nosocomiale pe modelul mun.Chișinău Anale științifice ale USMF „Nicolae Testemițanu”*. Vol.1, Chișinău, 2003. p. 337 - 342
12. Prisacari V.I. *Probleme infecțiilor nosocomiale*. *Curier medical*.- N3.-2005
13. Prisacari, V. Galetchii, P. Andriuță, C. et al. *Necesitatea introducerii funcției de medic epidemiolog în spitale*. *Congresul IV al Igieniştilor, Epidemiologilor, Microbiologilor și Parazitologilor din Republica Moldova – Chișinău, 1997*, p.227-229
14. Виленская, И. Шепринский, ПЕ. Осипова, АН. Цыганова, et. al. *Особенности послеоперационных осложнений в хирургическом стационаре. Внутрибольничные инфекции – проблемы эпидемиологии, клиники диагностики, лечения и профилактики*. - Москва, 1999, с.51-52.
15. Сепетлиев, Д. *Статистические методы в научных медицинских исследованиях*. «Медицина», 1973, 414с.
16. Яфаев Р.Х., Зуева Л.П. *Эпидемиология внутрибольничной инфекции*.-Л. Медицина, 1989.-168с.