

28. WHO (2003e): Hardness in drinking water. Background document for preparation of WHO Guidelines for drinking water quality (WHO/SDE/WSH/ 03.04/6).
29. Галкин А.А. Классификация факторов внешней среды, основанная на моделировании реакции организма, Всероссийская конференция с международным участием «Профилактическая медицина в России: истоки и современность», том 1, 2009, Казань, стр.40-41.
30. Дьяченко О.И., Попов В.И. Особенности формирования качества жизни врачей стоматологического профиля, Сборник материалов конференции, том 1, Профилактическая медицина в России: истоки и современность, Казань, 2009, стр.67-68.
31. Олейникова Е. В. Экологическая эпидемиология – научно-практическое направление в диагностике и экспертизе экологозависимой патологии, автореферат, Санкт-Петербург, 2009, стр. 47.

## PARTICULARITĂȚILE MORBIDITĂȚII POPULAȚIEI DIN LOCALITĂȚILE ADIACENTE r. PRUT

**Grigore Friptuleac<sup>1</sup>, Vladimir Bernic<sup>2</sup>, Marina Lupu<sup>2</sup>, Inga Miron<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Catedra igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”, <sup>2</sup>Centrul Național de Sănătate Publică

### **Summary**

#### *Particularities of morbidity in cities situated close to the river Prut*

It was estimated morbidity of population in some cities (Briceni, Ungheni, Nisporeni, Cahul) which are placed close to the river Prut between 2005 – 2009 years and also was studied the quality of water by using of sanitary-chemical and microbiological indexes. The results show that in cities situated close to the river Prut, morbidity is caused by infectious intestinal and nontransmissible diseases, also water quality does not correspond to the sanitary-chemical and microbiological norms, present inordinate and variable characteristics.

### **Rezumat**

S-a analizat morbiditatea populației în unele raioane (Briceni, Ungheni, Nisporeni, Cahul) adiacente râului Prut în dinamica anilor 2005-2009, cât și calitatea apei fluviului după indicii sanitaro-chimici și microbiologici. Rezultatele cercetării denotă că în localitățile raioanelor situate în bazinul r.Prut morbiditatea provocată de maladiile infecțioase intestinale și de cele nontransmisibile, de asemenea ponderea necorespunderii probelor de apă din fluviu la indicii sanitaro-chimici și microbiologici, manifestă caracteristici neordinare, variabile.

### **Actualitatea**

Problema stării de sănătate a populației din localitățile adiacente fluviilor de apă diferă prin specificul său și actualitate indiscutabilă. Direct sau indirect sănătatea populației este influențată de aspectul cantitativ și calitativ al apei fluviului. În acest context de menționat faptul că pe parcursul unei perioade îndelungate de timp s-a acordat atenție doar calității apelor fără a examina și evalua starea de sănătate a populației. Evident, este mult mai rațional și actual a investiga, corela și evalua această problemă în complex – sănătatea în relație cu factorul hidric.

Râul Prut, ca oricare alt fluviu, joacă un rol pozitiv în starea socială și de sănătate a populației adiacente. Însă râul poate purta și un caracter negativ prin calitatea apei, inundații (catastrofe naționale), vectorii caracteristici etc. Cu atât mai mare poate fi această influență, din cauza că unele localități utilizează apa în scop potabil prin apeducte alimentate din fluviu, în scop de irigare, scaldat, adăpatul vitelor etc. Caracterul și intensitatea influenței negative depinde de asemenea de comportamentul uman, conștientizarea populației de a folosi corect acest fluviu

natural, gradul de adaptare la condițiile caracteristice acestor zone de trai, ceea ce în mare măsură determină starea de sănătate a populației, uneori cu cazuri mortale.

Scopul lucrării constă în evaluarea morbidității populației din localitățile adiacente r. Prut în relație cu calitatea apei din apeducte și din fluviu.

### Material și metode

S-a analizat morbiditatea populației în unele raioane (Briceni, Ungheni, Nisporeni, Cahul) adiacente râului Prut în dinamica anilor 2005-2009 conform anuarelor statistice ale Centrului Național de Management în Sănătate. Concomitent s-a analizat calitatea apei r. Prut după indicii sanitaro-chimici și microbiologici conform anuarelor statistice ale Centrului Național de Sănătate Publică. Datele au fost supuse analizei statistice.

### Rezultate și discuții

În urma analizei igienice, epidemiologice, microbiologice, statistice se evidențiază legăturile posibilelor influențe a calității apei din bazinul r. Prut asupra sănătății populației din localitățile adiacente. Evident, primele semnalizări în acest aspect sunt manifestate prin morbiditatea generală a populației – incidența și prevalența (tabelul 1).

Tabelul 1. Morbiditatea generală a populației unor raioane adiacente (la 10 000 locuitori)

<i>Morbiditatea generală</i>	<i>Raionul</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>Media</i>
Prevalența	Briceni	6727,4	6312,1	5865,4	6114,8	6323,2	6268,58
	Ungheni	6245,3	5494,0	5773,1	5604,9	7278,9	6079,24
	Nisporeni	5063,7	4093,6	4224,5	3951,7	4346,4	4335,98
	Cahul	4603,4	3748,7	4409,1	3939,7	4760,0	4292,18
	Pe raioanele republicii	5981,4	5799,6	5874,6	5767,4	6273,8	5939,36
	Rep. Moldova	6775,9	6545,5	6641,2	6850,1	7358,9	6834,32
Incidența	Briceni	3361,8	2930,8	2670,0	2773,1	2565,7	2860,28
	Ungheni	4068,4	3211,4	3116,1	2932,0	3989,0	3463,38
	Nisporeni	3023,9	2137,6	2354,1	2050,6	2411,2	2395,48
	Cahul	2955,4	2034,4	2399,4	1939,1	2400,5	2345,76
	Pe raioanele republicii	3136,8	2851,8	2723,6	2493,6	2796,5	2800,46
	Rep. Moldova	3667,4	3344,0	3254,7	3232,8	3468,5	3393,48

Datele prezentate în tab.1 evidențiază tendința de scădere a incidenței generale a locuitorilor după cursul apei r. Prut și nivelul mai mare al incidenței populației unor raioane adiacente cursului râului decât al incidenței medii pe raioanele republicii. În special, în 2005 media incidenței pe raioanele republicii constituie 3136,8 cazuri la 10 000 locuitori, pe când în raionul Ungheni acest indice constituie 4068,4 cazuri, în r-l Briceni – 3361,8 cazuri la 10 000 locuitori. Aproximativ aceleași legități au loc în ceilalți ani. De exemplu, în an. 2008 incidența totală a populației raioanelor republicii a constituit 2493,6 cazuri la 10 000 locuitori, în raionul

Ungheni acest indice constituie 2932,0 cazuri, în r-l Briceni – 2773,1 cazuri la 10 000 locuitori. În celelalte raioane investigate acești indici sunt mai mici.

Examinarea în ansamblu a situației evidențiază particularități neordinare, când nu are loc sporirea morbidității generale după cursul apei, însă se observă înrăutățirea acestui indice în anul 2009 față de ceilalți ani. Este important să cunoaștem care sunt maladiile ce creează premisele morbidității în aceste raioane. În acest context este necesară analiza stării actuale după principalele grupe de maladii: infecțioase și netransmisibile.

Din grupul maladiilor infecțioase o reflectare mai veridică manifestă morbiditatea prin maladiile infecțioase intestinale, în special prin dizenterie bacteriană și prin BDA cu etiologie nedeterminată (tab.2, 3).

Tabelul 2. Indicele morbidității prin dizenterie bacteriană (la 100.000 loc.)

<b>Raioanele</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>Media</b>
Briceni	25,72	5,17	7,81	1,31	2,63	8,53
Ungheni	40,99	56,11	40,09	12,80	6,82	31,36
Nisporeni	5,84	173,6	85,80	22,26	16,38	60,78
Cahul	7,15	10,34	80,68	34,73	10,80	28,74
Pe raioanele republicii	50,1	40,2	32,7	16,8	11,7	30,30
Rep. Moldova	54,19	46,04	34,0	20,84	16,60	31,33

Tabelul 3. Indicele morbidității prin BDA cu etiologie nedeterminată

<b>Raioanele</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>Media</b>
Briceni	47,59	41,40	91,15	37,86	31,60	49,92
Ungheni	117,94	118,93	140,72	128,84	75,02	116,29
Nisporeni	192,70	258,21	173,08	197,33	306,82	225,63
Cahul	188,17	163,82	273,50	240,71	221,87	174,41
Pe raioanele republicii	195,5	194,6	219,6	186,2	197,8	198,74
Rep. Moldova	241,0	236,4	263,8	230,1	237,3	241,72

Din datele prezentate se observă 2 caracteristici importante: tendința de diminuare a morbidității prin dizenterie în dinamica anilor; nivelul mai sporit al acestui indice în raioanele Ungheni, Nisporeni și Cahul față de media pe raioanele republicii și față de media pe țară (în perioada unor ani); creșterea morbidității populației după cursul apei r. Prut în anii 2007-2009.

Pe parcursul perioade de observare morbiditatea prin dizenterie bacteriană s-a micșorat în toate raioanele: în raionul Briceni de la 25,72 cazuri în an. 2005 până la 2,63 cazuri la 100 000 locuitori în 2009; în raionul Ungheni – respectiv de la 40,99 până la 6,82; în raionul Nisporeni de la 173,6 cazuri în an. 2006 până la 16,38 cazuri în 2009 și în raionul Cahul – de la 80,68 în an. 2007 până la 10,80 cazuri la 100 000 locuitori în 2009. De menționat că în dinamica perioadei respective cazurile de dizenterie bacteriană în medie pe raioanele țării și pe republică deasemenea au diminuat. Concomitent se observă tendința de majorare a datelor medii ale raioanelor din studiu după cursul fluviului.

Este importantă evaluarea morbidității populației din raioanele citate prin BDA cu etiologie nedeterminată (figura 3). Se evidențiază o dinamică practic constantă a acestui indice nu doar în fiecare raion din lunca Prutului dar și în total pe raioanele republicii și în total pe RM. Spre exemplu, în raionul Ungheni variațiile morbidității prin BDA cu etiologie nedeterminată se încadrează în limitele 75,02 - 140,72, în raionul Cahul - 163,82 - 273,50 cazuri la 100 000 locuitori, fără o anumită particularitate specifică a dinamicii pe parcursul anilor. Această caracteristică rămâne valabilă și pentru datele medii pe raioanele țării și pe RM. Dar se

evidențiază sporirea morbidității populației prin BDA cu etiologie nedeterminată după cursul apei. Astfel, în an. 2005 în r-nul Briceni s-au înregistrat 47,59 cazuri la 100 000 locuitori, în raionul Ungheni - 117,94, în raionul Nisporeni - 192,70, în raionul Cahul - 188,17 cazuri la 100 000 locuitori. În an. 2007 aceste date au constituit respectiv 91,15; 140,72; 173,08; 273,50, iar în an. 2009 - 31,60; 75,02; 306,82 și 221,87 cazuri la 100 000 locuitori.

Paralel cu maladiile infecțioase este foarte important de monitorizat morbiditatea provocată de maladii somatice, netransmisibile. La acest compartiment trebuie de menționat ponderea pronunțată a morbidității provocate de hepatite cronice și ciroze. Ea este mai majorată în raioanele Ungheni și Nisporeni față de Briceni și Cahul. Concomitent are loc o variație a nivelului morbidității pe parcursul anilor dar fără vre-o exprimare clară a particularităților în dinamică.

De asemenea, în raioanele menționate este înaltă morbiditatea populației cauzată de tumori maligne. Ea nu depășește nivelurile medii pe raioanele republicii, dar are o tendință de sporire după cursul r.Prut până la Nisporeni, după ce diminuează semnificativ spre Cahul. Important însă că incidența și prevalența acestor maladii este în continuă creștere în toate raioanele din studiu, dar și în general pe raioanele țării și pe Republica Moldova.

Analiza calității apei r. Prut pe parcursul acestor ani după datele Centrului Național de Sănătate Publică (tabelul 4) permite a evidenția unele particularități.

Tabelul 4. Ponderea necorespunderii probelor de apă din r.Prut la indicii sanitaro-clinici (%)

<i>Locul recoltării probelor</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>Media</i>
Briceni	47,36	0	11,4	13,04	16,67		17,69
Ungheni	14,28	17,14	2,8	11,43	0		9,13
Hâncești	100,0	100,0	66,6	500,0	100,0		173,32
Cahul	66,66	27,27	38,2	27,03	46,88		41,21
Nisporeni	-	-	-	50,0	33,33		16,67
<i>la indicii microbiologici</i>							
Briceni	95,45	94,12	80,7	92,31	83,33		89,20
Ungheni	100,0	28,57	19,4	39,39	35,48		44,57
Hâncești	-	0	0	100,0	100,0		40,0
Cahul	25,0	53,85	78,3	92,0	53,33		60,50
Nisporeni	-	-	-	50,0	-		50,0

În primul rând ponderea necorespunderii probelor de apă din r.Prut la indicii sanitaro-clinici crește după cursul apei de la Briceni până la Nisporeni și Hâncești, după ce ea se micșorează. În dinamica anilor calitatea apei în r. Prut se îmbunătățește în r-nul Ungheni după indicii sanitaro-chimici și bacteriologici, iar în r-nul Cahul se înrăutățește în funcție de indicii microbiologici.

### **Concluzie**

Studiul morbidității populației denotă că în localitățile raioanelor situate în bazinul r.Prut morbiditatea provocată de maladiile infecțioase intestinale și de cele nontransmisibile manifestă caracteristici neordinare, este variabilă. Asemenea particularitate manifestă și ponderea necorespunderii probelor de apă din r.Prut la indicii sanitaro-chimici și microbiologici, ceea ce denotă despre necesitatea prelungirii studiului.