

## INCIDENȚA ECHINOCOCOZEI/HIDATIDOZEI UMANE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Vera LUNGU,  
Centrul Național Științifico-Practic  
de Medicină Preventivă

### Summary

#### **Incidence of human hydatidosis in Republic of Moldova**

Republic of Moldova is an endemic region for human echinococcus, with a mortality rate of 4,74 / 100000 population. The South districts of the country are the most affected. There the index is 3-4 times higher than the average in the republic. Domestic animals breeding of and their care are contributing factors to its spreading.

**Key words:** echinococcosis, incidence epidemiological surveillance.

### Резюме

#### **Заболеемость эхинококкозом у людей в Республике Молдова**

Республика Молдова является эндемичной зоной по эхинококкозу среди людей, средняя заболеваемость составляет 4,74/100000 населения. Чаще (90%) поражаются сельские жители, мужчины и женщины болеют с одинаковой частотой. Самыми пораженными являются южные климато-географические районы, где этот показатель в 3-4 раза выше среднего республиканского. Контакт с собаками и уход за с/х животными являются наиболее частыми факторами передачи этой инвазии.

**Ключевые слова:** эхинококкоз, заболеваемость, эпидемиологический надзор.

**Introducere** Echinococoză/hidatidoză (E/H) este o boală parazitară cronică, provocată de cestodul *Echinococcus granulosus*. Invazia se manifestă, în principal, prin afectarea distructivă a organelor și țesuturilor, în special a ficatului și pulmonului, prin potențialul invalidizant, recidive frecvente și letalitatea relativ înaltă, precum și prin complexitatea măsurilor de combatere. Consecințele hidatidozei poartă caracter nu doar medico-sanitar, ci și economic.

*Echinococcus granulosus* poate fi considerat un parazit cosmopolit, fiind întâlnit pe toate continentele populate. Boala cunoaște o largă răspândire, mai ales în țările unde agricultura, în special oieritul, ocupă un loc de bază în economia națională, o incidență mai mare fiind înregistrată în zonele în care standardele de igienă și dezvoltare sunt relativ scăzute. Actualmente pe plan mondial din 100 de cazuri de hidatidoză umană în medie 5,1 cazuri se termină cu deces, 18,8 necesită intervenții chirurgicale repetate, iar 76,1 pacienți sunt tratați medicamentos ani în șir [6].

Focarele cele mai importante sunt țările crescătoare de oi din America de Sud: Argentina, Brazilia, Chile, Peru și Uruguay [4, 5]. În America de Nord cazurile indigene sunt sporadice și se înregistrează de obicei partea de nord, fiind cauzate de creșterea oilor.

Pe continentul african echinococoză a fost înregistrată în majoritatea țărilor, fiind o problemă majoră de sănătate în Maroc, Algeria, Tunisia, Libia, Sudan, Etiopia, Kenya și Tanzania [10].

Din 31 de regiuni ale Chinei 21 sunt endemice prin echinococoză. Repartizarea cazurilor pe categorii de vârstă ne-a demonstrat că intervențiile chirurgicale sunt cele mai frecvente la 6-15 ani, marcând o răspândire înaltă a parazitozei printre copii [11]. Hidatidoza la fel este răspândită și în Afganistan, Pakistan, Nepal, Butan, Bangladesh, India și Sri Lanka.

În Europa hidatidoza are o răspândire neuniformă, țările nordice prezentând o morbiditate mai redusă. Cu totul altă situație se constată în Europa de Sud și Bazinul Mediteranean, țările din această regiune socotindu-se endemice și chiar hiperendemice. În Italia în perioada 1980-1984 a fost înregistrată o morbiditate de 0,46-10,1 cazuri la 100 000 populație, în funcție de regiune [8]. O situație similară există în Turcia, unde frecvența acestei cestodoze constituie 4,4 cazuri la 100000 populație [1]. Și țările balcanice, inclusiv Grecia, fosta Iugoslavie, Bulgaria, România, sunt socotite endemice la E/H. Din cauza crizei economice din ultimele decenii, în Bulgaria echinococoză la om și la animale practic s-a dublat. În anul 1995 indicele morbidității a variat de la 1,9 până la 15,8 bolnavii la 100 000 populație, cea mai hiperendemică fiind partea de sud a țării (13). În România indicele morbidității constituie 5,60 la 100000 populație, cele mai afectate fiind județele Caraș-Severin (10,50), Brăila (8,23), Timiș (6,0), Sibiu (5,93). Dintre toate zoonozele parazitare din România, sub aspectul prevalenței la om și animale echinococoză ocupă primul loc [2].

În Federația Rusă indicele mediu al morbidității constituie de la 0,01 până la 1,0 la 100 000 populație, în funcție de regiune. Cele mai nefavorabile sunt regiunile Ural, Caucazul de Nord și Răsăritul Îndepărtat, în care se înre-

gistrează 70% din totalul de îmbolnăviri pe țară. Din fostele republici ale URSS hidatidoza este înregistrată mai frecvent în Belarus, Ucraina, Moldova, Georgia, Armenia, Azerbaidjan, Kazahstan, Turkmenistan [14, 15]. Pe parcursul ultimilor 5 ani în regiunea Odesa, cea mai afectată zonă a Ucrainei, anual se tratează chirurgical în jurul a 40 de bolnavi cu hidatidoză, cu vârsta de 17-57 de ani. În ultimii 2 ani maladia a început să se înregistreze și la persoanele care nu constituie așa-zisa „grupă de risc” după criteriul profesional. Majoritatea cazurilor (91%) provin din localitățile rurale, iar la investigarea focarelor în 85% din cazuri a fost constatată prezența și contactul nemijlocit cu câinii infestați [16].

Republica Moldova, conform relatărilor științifice, prezintă indici de morbiditate contradictorii: de 4,08 cazuri la 100 000 populație în perioada 1980-1996 [12] și de 15,5 la 100 000 populație în anii 1990-1996 [3], fapt cauzat, probabil, de imperfecțiunea supravegherii epidemiologice. Studiul serologic prin reacția de hemaglutinare indirectă, desfășurat pe un lot de 425 de elevi ai claselor primare, proveniți din 3 localități rurale, aflate în zona de Centru a țării, a demonstrat că 44,7% din copii au avut anticorpi pentru *E. granulosus-larvae* [9]. Conform relatărilor statistice oficiale, în ultimul deceniu Republica Moldova prezintă o morbiditate medie de 3,7 cazuri la 100 000 populație, după nivelul de răspândire a invaziei plasându-se pe primele locuri în Europa. Deși între timp metodele de investigare au fost perfecționate, punând la dispoziție tehnici de laborator mai performante, până în prezent în republică n-a fost efectuat un studiu amplu al situației epidemiologice reale privind hidatidoza. Prezentul studiu a avut drept scop reflectarea răspândirii reale a E/H în populația țării, determinarea teritoriilor și contingentelor de risc, evaluarea eficacității actualului sistem de supraveghere epidemiologică, în scopul perfecționării lui.

### Materiale și metode

Studiul a cuprins 4303 persoane cu vârsta între 2 și 76 de ani la care, în perioada 1980-2007, la intervenția chirurgicală a fost stabilită diagnoza de hidatidoză. Au fost studiate registrele de evidență a bolnavilor de echinococoză supuși tratamentului chirurgical în IMSP ale republicii. Paralel au fost analizate 596 de fișe de anchetare a focarelor de echinococoză, înregistrate pe parcursul anilor 2000-2007. Au fost studiate rapoartele și analizele (date statistice, informații publice) MS RM.

### Rezultate și discuții

În această perioadă numărul cazurilor de îmbolnăvire s-a aflat într-o creștere continuă, astfel ca

de la 47 de cazuri înregistrate în anul 1980 să atingă cota maximă de 233 de cazuri în 2003. De remarcat faptul că numărul bolnavilor a crescut nu numai din cauză că maladia a devenit mai frecventă, ci și din motiv că s-au modernizat metodele de diagnostic și, în careva măsură, datorită implementării sistemului obligatoriu de asigurare medicală, fapt ce a sporit esențial posibilitățile oferirii multor servicii medicale, inclusiv de profil chirurgical, păturilor sociale cu venituri modeste. Pe parcursul acestor ani indicele morbidității s-a aflat în creștere continuă și a variat de la 1,2/100 000 populație în 1980 până la 5,5 în 2003 (figura 1).

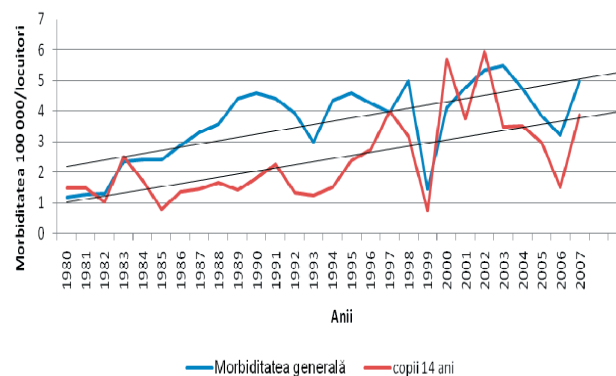


Fig. 1. Dinamica morbidității prin hidatidoză în RM aa.1980-2007.

În anii 1980, 1981, 1983, 2000 și 2003 nivelul morbidității la copiii sub vârsta de 14 ani a depășit nivelul mediei anuale pe republică.

Echinococoza este o parazitoză cu o dinamică relativ stabilă, care nu necesită variații majore în perioade scurte de timp. Indicii relativ mai mici din anii 1993, 2005 și 2006 se explică prin prezentarea tardivă a informației în ultimul trimestru al anului de raportare, astfel ele fiind incluse în primul trimestru al anului următor. Fenomenul anului 1999, caracterizat printr-un record minimal al morbidității – 1,44/100000 –, populație poate fi explicat prin faptul că în acea perioadă în Republica Moldova s-au produs schimbări radicale în economia națională, cu consecințe negative asupra bunăstării materiale a populației. Anume atunci a fost introdus sistemul de acordare a unor servicii de asistență medicală, inclusiv de profil chirurgical, contra plată. Hidatidoza, fără complicații nu reprezintă o urgență chirurgicală, de aceea maladia a avut drept consecință scăderea nivelului de adresare a populației în instituțiile medicale. Comparând indicii de adresabilitate și dinamica cazurilor de hidatidoză în perioada 1999-2007, obținem un coeficient de corelație egal cu 0,67, fapt ce demonstrează o corelație semnificativă.

Cazurile au fost distribuite după vârstă, sex, domiciliu, localizare, gen de activitate. Conform categoriilor de vârstă majoritatea cazurilor de îmbolnăvire sunt înregistrate la copii și adulții tineri, până la 50 de

ani, cota cărora constituie 78,8%, persoanelor mai în vârstă revenindu-le 21,2 % cazuri de hidatidoză. Este îngrijorător faptul că în totalul de îmbolnăviri o pondere înaltă (21,5%) le revine copiilor sub 17 ani.

Bărbații și femeile se îmbolnăvesc aproximativ cu aceeași frecvență (t=1,53). Majoritatea cazurilor de îmbolnăviri (3853) au loc în mediul rural, unde riscul este mai mare (figura 2).

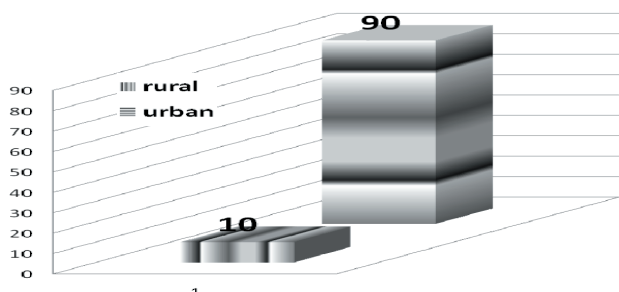


Fig. 2. Repartizarea cazurilor de E/H în funcție de mediul de trai (aa.1980-2007).

În structura incidenței pe organe pe locul I se situează ficatul (66,28%), fiind urmat de pulmon (35,83%). Alte localizări se întâlnesc în 7,9% cazuri, cele mai frecvente fiind: ficat+pulmon, rinchi, splină, cavitatea abdominală, localizarea poliorganică.

Pentru a efectua un studiu mai profund, ce ține de legitățile răspândirii invaziei, au fost întocmite fișe de anchetare epidemiologică a focarului de echinococoză, care au fost distribuite în CMP teritoriale. Medicii-parazitologi din raioane au studiat cazurile de îmbolnăvire înregistrate pe parcursul anilor 2000-2007 și au completat anchetele. În total au fost prelucrate datele din 596 de fișe de anchetare epidemiologică, rezultatele studiului fiind următoarele: în majoritatea cazurilor (92,4%) diagnoza preventivă de chist hidatic a fost stabilită la solicitarea pacienților prin metode imagistice și numai în 0,84% cazuri conform indicațiilor epidemiologice; 26,3% din bolnavi au confirmat diagnoza și prin investigații serologice. Frecvența unui singur caz de îmbolnăvire în focar a constituit 97,7%, a două și mai multe cazuri – respectiv 2,3%. Formă primară de hidatidoză au făcut 88,8% bolnavi, în 11,2% cazuri s-au dezvoltat recidive.

Indicele mediu al morbidității pe republică în această perioadă este de 4,7 la 100000 populație. În topul helmintiazelor înregistrate în Moldova hidatidoza ocupă locul IV, cedând doar enterobiozei și geohelmintiazelor.

Repartiția cazurilor pe raioane ne demonstrează că cea mai afectată este zona de Vest a republicii, bazinul râului Prut, preponderent raioanele climato-geografice de Nord și de Sud. Raioanele hiperendemice sunt Leova, Cimișlia, Cantemir, Comrat, Basarabeasca, Ciadâr-Lunga, Taraclia, Vulcănești, Teleneshti, în care indicele morbidității depășește de 2-3

ori media republicană. Raioanele Călărași, Strășeni și cele din partea stângă a Nistrului prezintă cea mai joasă morbiditate, cuprinsă între 0,1 și 1,0/100000 populație.

Examinând datele Serviciului Veterinar Republican referitoare la șeptelul animalelor domestice, inclusiv ovinele, am constatat că există o legătură directă între numărul animalelor domestice pe locuitor și indicele morbidității în această localitate. Coeficientul de corelare constituie 0,72 (cu referință la numărul mediu total de animale domestice) și 0,71 (privind numărul de ovine pe locuitor). Mai mult ca atât, în ultimele decenii s-a schimbat esențial raportul numeric dintre animalele agricole din sectorul obștesc și din cel privat în favoarea celui din urmă, având drept consecință creșterea numărului de sacrificări în condiții casnice, de obicei în lipsa supravegherii veterinare, fapt ce favorizează posibilitatea molipsirii câinilor – gazde definitive în această invazie (vezi tabelul).

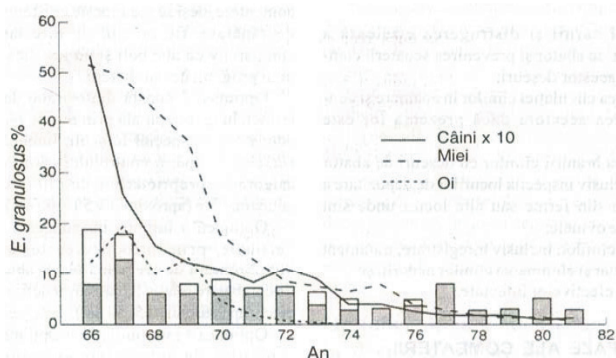
Raportul dintre animalele domestice din sectorul privat și obștesc în R.Moldova în perioada aa.1990-2000 (Erhan D. și colab., 2001)

Specia de animale	1990		1995		2000	
	Sec-torul privat, %	Sec-torul obș-tesc, %	Sec-torul privat, %	Sec-torul obș-tesc, %	Sec-torul privat, %	Sec-torul obș-tesc, %
Bovine	16,20	83,80	49,20	50,80	89,60	10,40
Porcine	16,03	83,97	46,04	53,96	86,80	13,20
Ovine,caprine	59,03	40,97	83,49	16,51	95,58	4,42

Deși hidatidoza este o problemă medico-veterinară, numai în 55,4% cazuri de îmbolnăviri în supravegherea focarelor a fost implicat și serviciul veterinaro-sanitar.

După examinarea fișelor de anchetare epidemiologică am constatat că boala atacă toate categoriile de populație, indiferent de genul de activitate, astfel 27,2% din pacienți sunt muncitori și slujbași, 23,8% – șomeri, 21,9% – elevi și studenți, 12,0% – agricultori (cota ciobanilor și lucrătorilor sectorului zootehnic fiind de 2,9%), 15,10% – pensionari și invalizi. Faptul că maladia afectează, practic, toate domeniile de activitate denotă circulația foarte intensă a agentului etiologic în mediul ambiant. În transmiterea invaziei 32,4% din respondenți indică ca factor decisiv contactul cu câinele; 42,8% – îngrijirea animalelor domestice agricole, mai cu seamă așa procedee ca: spălatul lânii, tăbăcitură pieilor de oaie, contactul cu animalele bolnave la sacrificare, consumul laptelui crud și cașului dulce. Un număr relativ mare (14,9%) din cei interogați presupun că îmbolnăvirea a fost cauzată de consumul cărnii de oaie, fapt ce, în realitate, n-are nici o implicație în răspândirea acestui cestod.

Practica mondială a acumulat o oarecare experiență în aplicarea măsurilor de combatere și eradicare a hidatidozei. Există două modele. Primul creează, prin intermediul unei legislații specifice, o autoritate executivă națională, care are responsabilitatea elaborării programului de combatere. Al doilea utilizează o organizație guvernamentală existentă (de exemplu, Ministerul Sănătății sau cel al Agriculturii). Programele elaborate și aplicate (la moment există cinci variante) au contribuit la eradicarea hidatidozei în Islanda, Cipru, Insulele Falkland, Noua Zeelandă și în două regiuni din Chile. Rezultatele obținute demonstrează clar că programele de combatere și chiar de eradicare sunt nu numai realizabile, ci aduc și beneficii rapide întregii comunități. Exemplul Tasmaniei ne arată (figura 3) că reducerea esențială timp de 10 ani a cazurilor de infestare a câinilor a avut ca efect reducerea evidentă a frecvenței înregistrării cazurilor de boală la ovine și la oameni.



□ numărul de cazuri chirurgicale la persoane cu vârsta de 1-19 ani;  
 ■ numărul de cazuri chirurgicale la persoane cu vârsta > 19 ani.

Fig. 3. Rata reducerii infestației cu „*Echinococcus granulosus*” a câinilor, ovinelor și oamenilor în timpul desfășurării programului de combatere din Tasmania (modificat după Beard 1987, 1988).

## Concluzii

1. Actualul sistem de supraveghere epidemiologică a echinococozei din R. Moldova nu asigură stoparea majorării morbidității. Hidatidoza continuă să se afle în creștere, afectând preponderent organele vitale și vârsta cea mai productivă. Bărbații și femeile se îmbolnăvesc aproximativ cu aceeași frecvență ( $t = 1,53$ ).

2. Raioanele hiperendemice sunt situate în zona climato-geografică de Sud: Leova, Cimișlia, Cantemir, Comrat, Basarabesca, Ciadâr-Lunga, Taraclia, Vulcănești, Telenești, în care se înregistrează o morbiditate cuprinsă între 10,2 și 20,5 cazuri la 100000 populație, media pe republică fiind de 4,7/100000 populație, fapt ce se explică prin dezvoltarea intensivă a oieritului. Majoritatea pacienților (90%) provin din mediul rural, contactul cu câinii și animalele domestice fiind

factorii principali de transmitere în majoritatea cazurilor de îmbolnăvire.

3. Sistemul nou de combatere a echinococozei/hidatidozei trebuie să se bazeze pe colaborarea dintre serviciile medico-sanitar și veterinaro-sanitar, rolul principal revenindu-i celui din urmă. Accent se va pune pe dehelmintizarea câinilor și educația sanitară a populației, cu precădere în localitățile rurale.

## Bibliografie

1. Altintas N., *Alveolar echinococcosis in Turkey and middle-east countries*, în *Arh. Int. Hidatid.*, 1997, nr. 32, p. 150-154.
2. Barabaș E., și coaut., *Epidemiologia echinococozei cu E. granulosus și E. multilocularis în România*, în *Rev. Rom. de Parazitologie*, 2007, vol. 17, p. 79, 165-168.
3. Bondari L., Bondari V., *The intensity of epidemiologic and epiyootologic progress of echinococcosis/hydatidosis in Republic of Moldova*, în *Rev. Rom. Parazitol.*, 1998, nr. 7, p. 67-68.
4. Cohen H. Et col., *Human cystic echinococcosis in a Uruguay an community: a sonographic, serologic, and epidemiologic study*, în *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 1998, nr. 59, p. 620-627.
5. De la Rue M. L., *Epidemiology and transmission of cystic echinococcosis, in Brazil*. *Arch. int. Hidatid.*, 1997, nr. 32, p. 48-49.
6. Eckret J. et al., *WHO/OIE Manual on Echinococcosis: a Public Health Problem of Global Concern*, 2002, p. 45.
7. Erhan D. și colab., *Rolul factorilor antropogeni și naturali la infestarea animalelor sălbatice cu ecto- și endoparaziți în Republica Moldova*, în *Diversitatea, valorificarea rațională și protecția lumii animale*, Chișinău, 2001, p. 15-21.
8. Gabriele F. et. col., *Epidemiology of hydatid disease in the Mediterranean basin with special referense to Italy*, în *Parazitologia (Rome)*, 1997, nr. 39, p. 47-52.
9. Lefter Vera, Stancu M., și coaut., *Aspecte seroepidemiologice ale hidatidozei și toxocarozii la copiii din zona de Centru a Republicii Moldova*, în *Materialele congresului Val igieniștilor și microbiologilor din R. Moldova*, 26-27 septembrie, 2003, p. 203-204.
10. Saeed I., Kapelc et al., *Epidemiology of Echinococcus granulosus in Arbil province, northern Iraq, 1990-1998*. în *J. Helminthol.*, 2000, nr. 74, p. 83-88.
11. Shi D., *Epidemiology and transmission of cystis echinococcosis China*, în *Arch. int. Hidatid.*, 1997, nr. 32, p. 50-54.
12. Stancu M. și coaut., *Materiale privind epidemiologia hidatidozei umane în Republica Moldova*, în *Materialele congresului IV al igieniștilor și microbiologilor din R. Moldova*, 11-12 septembrie, 1997, p. 194-196.
13. Todorov T., Boeva V., *Human echinococcosis in Bulgaria: a comparative analysis*, în *Bull. WHO*, 1999, nr. 77, p. 110-118.
14. Бессонов А., *Эхинококкоз в Российской Федерации*, în *Медицинская паразитология и параз. бол-ни*, № 4, 2001, с. 3-4.
15. Гужеева Т. М., *Состояние заболеваемости паразитарными болезнями в Российской Федерации и задачи в условиях реорганизации службы*, în *Медицинская паразитология и параз. бол-ни*, № 1, 2008, с. 3-10.
16. Засыпкина Л.И., Пилипеева Л.А., Бешко Н.И. и др., *Эхинококкоз людей и животных в Одесской области*, în *Медицинская паразитология и параз. бол-ни*, № 4, 2001, с. 60-61.

Vera Lungu, t. 574632  
 Prezentat la 02.07.2010