

Epidemio-epizootologia (E/E) parazitozelor. Unele probleme actuale

Gh. OLTEANU

Laboratorul de Parazitologie al APR

Foarte recent, un colectiv de 18 specialiști din 3 țări europene arată că: E/E parazitozelor la om și animale constituie una din componentele esențiale ale parazitologiei contemporane. Dacă aspectele generale oferă cadrul parametrilor vizând conținutul teoretico-științific cu valabilitate și posibilitate de orientare la scară globală, pentru oriunde în lume, cele concrete ne orientează asupra datelor din zona în care ne aflăm și ne desfășurăm activitatea. Perceperea și promovarea acestui adevăr face din E/E parazitozelor un adevărat ghid al orientării realiste, al implicării operative și eficiente. “Subliniem în mod deosebit acest adevăr întrucât, nu rareori, în paginile unora dintre publicațiile ultimilor ani, întâlnim prezentări ample ale diferitelor aspecte vizând situația până la date de amănunt – a parazitozelor X în țara Y din America, Australia, Africa ș.a., fără să se facă nici măcar o scurtă referire la felul cum se prezintă lucrurile în România... trăind și muncind în România, trebuie să fim promotori, inclusiv ai parazitologiei românești. Această orientare se cuvine a fi promovată, nu atât pentru considerente patriotice, cât pentru faptul că, sub aspect științific (parazitozele fiind strâns legate de condițiile ecologice concrete), nu pot fi, nici înțelese și nici eficient stăpânite, fără cunoașterea specificului lor în condițiile concrete ale țării, ale zonei”.

Orientarea realistă în această privință constituie o necesitate asupra căreia există unanimitate de opinii, atât la noi, cât și în străinătate. Există și aspecte care necesită unele clarificări. Ne referim la câteva dintre acestea.

1. Denumirile

Denumirile folosite pun unele semne de întrebare.

Există tendința înlocuirii termenului de epizootologie cu denumirea de epidemiologie. Asemenea tendințe se observă și în operele științifice ale unor mari specialiști consacrați care, în scrierile lor anterioare, pe parcursul a zeci de ani au folosit denumirea de epizootologie. Interesant de reținut este și faptul că, în paginile unora și aceluiași opere științifice în limba română, în ultimii ani, se folosește, când denumirea de epidemiologie, când cea de epizootologie. Numărul exemplurilor este considerabil. Nu-s, însă, rare cazurile în care, și în alte țări europene, inclusiv Franța, Rusia, Bulgaria, Cehia, Slovacia, Polonia ș.a., ca și în țările Asiei, inclusiv Japonia, țările Americilor ș.a. se folosește denumirea de epizootologie concomitent cu cea de epidemiologie. Ba mai mult decât atât, este cunoscut că, în plan internațional funcționează legal “Oficiul Internațional de Epizootii”. Desigur că, în această situație se pune întrebarea: care-i baza științifică a fenomenului? Literatura de specialitate definește epizootologia ca știință despre epizootii, iar denumirea de epizootie își are originea în limba greacă: *epi* = “pe” și *zoon* = “animal”. Epidemiologia este știința despre epidemii, denumirea fiind, de asemenea din limba greacă: *epi* = “pe” și *demos* = “popor, populație”.

În acest fel sunt prezentate denumirile respective în dicționarele de specialitate: “Dicționarul Enciclopedic Român” (1961), “Dicționarul de Parazitologie” (I. Gherman, 1990), “Dicționarul Medical” (L. Mănuilă ș.a., 1998), “Dicționarul Enciclopedic de Parazitologie” (N. Dulceanu ș.a., 2000) ș.a.

După câte știm, modificări în privința înțelesului cuvintelor care stau la baza denumirilor de epizootie și epidemie – nu s-au produs în ultimele două mii de ani. Modificarea are loc în orientarea celor care scriu și vor sau nu să distingă și să folosească denumirea de epizootie-epizootologie când se face referire la animale și epidemie-epidemiologie – când vorbim de populația umană.

Numai că, cele menționate sunt clare doar atunci când e vorba despre parazitoze specifice - separat la: a) efectivele de animale și b) la populația umană. În fapt, numeroase parazitoze rămân în afara clasificării menționate, acestea evoluând, atât la animale, cât și la om. De aceea, realitatea, în această privință, poate fi mai bine exprimată – așa cum reiese din publicațiile recente și Tabelul 1.

Tabel 1

	<i>la:</i>
Epidemie-Epidemiologie	populația umană
Epizootie-Epizootologie	efectivele de animale
Epidemie/Epizootie – Epidemio-Epizootologie	populația umană și efectivele de animale

2. Sfera obiectivelor E/E parazitozelor

Există o evidentă diversitate în abordarea obiectivelor E/E parazitozelor. Prezentăm câteva dintre acestea.

2.1. Sursele de infestare (SI)

Se disting 2 categorii ale SI: a) primare și b) secundare.

- a) **Sursele primare** ale infestării se referă la organismele lumii vii – om, animale ș.a. vietăți care au rol de organisme gazdă (OG) (GD, GI ș.a.), rezervoare, vectori ș.a. pentru elementele parazitare (EP). Marea majoritate a acestora elimină în mediul exterior un imens număr de EP viabile. Multe dintre acestea vor supraviețui, se vor dezvolta până la stadiul invazional devenind capabile să infesteze alte OG. Parte dintre EP nu părăsesc OG și ajung să infesteze alte OG prin consumul lor de către acestea.
- b) **Sursele secundare sau intermediare** ale infestării omului și animalelor se referă la elementele componente ale mediului aparent abiotic ca solul, apa, atmosfera, fructele, zarzavaturile, alimentele, diferite obiecte ș.a. poluate cu EP – care pot să servească drept sursă de infestare a OG.

Cele menționate au valabilitate generală pentru oricând și oriunde în lume. Cercetările E/E trebuie să stabilească și să facă cunoscut pentru fiecare zonă, localitate, caz și categorie de

componente ale mediului, care, când și câte dintre acestea au rol dominant și prezintă risc de infestare – în condițiile concrete ale existenței.

Indicând aceste surse primare și secundare trebuie precizat că, avem de a face, atât la nivel individual, cât și la cel populațional – cu fenomenul de poliparazitism (Pp.) având o anumită structură a Pp. (SPp.) diferențiată în funcție de diverși factori.

Sublinierea aspectelor concrete ale SI este necesară în cazul prezentării fiecărei parazitoze în parte, ca și în cazul în care se face referire la un anumit grup de parazitoze sau la întreaga SPp.

2.2. Viabilitatea, rezistența și dezvoltarea elementelor parazitare (EP) în mediul ambiant

Cunoașterea gradului de rezistență a EP în condițiile concrete de mediu este strict necesară. Necesitatea se referă la EP ale fiecărei specii de paraziți, nu numai în general, ci la nivel de fiecare stadiu de dezvoltare – în condițiile dominante, caracteristice zonei. De exemplu. Este foarte important de cunoscut cât de rezistente sunt EP (în diferitele lor stadii de dezvoltare) pe pășuni, în locurile și sursele de adăpare a animalelor, în adăposturi, în depozitele de furaje, în locuințe, pe solul locurilor de joacă pentru copii ș.a. la acțiunea factorilor: temperatură, umiditate, raze solare inclusiv ultraviolete, înghețuri și dezghețuri repetate, diferite substanțe chimice, durata expunerii ș.a.

Cunoscând asemenea date se poate orienta corespunzător aplicarea măsurilor de supraveghere, prevenire și combatere a invaziilor parazitare.

Se cuvine a menționa ca un aspect pozitiv faptul că, în ultima jumătate de secol, în țara noastră s-au efectuat numeroase cercetări pe această temă. Printre acestea se numără multe cercetări experimentale în condițiile de laborator și mai ales în condiții naturale. Rezultatele obținute acoperă o paletă largă a problemicii la care ne referim. În anii 1956-1961 s-au efectuat asemenea cercetări, în special asupra larvelor de nematode din genurile: *Dictyocaulus*, *Protostrongylus*, *Cystocaulus*, *Muellerius* ș.a. – în condițiile naturale ale suprafețelor pășunabile din zonele de câmpie, colinare și de munte, la altitudine de peste 1400 m (Gh. Olteanu, 1959; 1961; 1977).

Un loc aparte în seria cercetărilor efectuate îl ocupă cele privind rezistența și dezvoltarea larvelor de *D. filaria* în mediul acvatic. Așa cum se știe, până în 1958, literatura de specialitate era unanimă în aprecierea faptului că larvele de *Dictyocaulus* rămân viabile în apă numai dacă stratul acestora este neînsemnat, nedepășind 1-2 cm (A. Losev ș.a., 1932; Gilbert, 1946; Sarwar, Rauf, 1956 ș.a.).

Cercetări experimentale efectuate de Gh. Olteanu (1958) în anii 1957-1958 demonstrează că, parte din larvele de *D. filaria* rămân viabile sub coloane de apă cu 1-115 cm înălțime – până la 83 zile. Durata viabilității și procentul de larve care rămân viabile sunt determinate, nu numai de grosimea stratului de apă, ci și mai ales de puritatea, conținutul în O și temperatura acesteia. În apă, la adâncime, larvele se dezvoltă normal până la stadiul invazional putând prezenta risc de infestare în condiții adecvate.

După 14 ani, reluând întocmai experiențele menționate, V.F. Polienko (1972) verifică și confirmă în totalitate rezultatele cercetărilor efectuate în România.

2.3. Căi de infestare

Problema este temeinic studiată și prezentată corespunzător în literatura de specialitate. Principalele căi de infestare: per os, parenteral, contact direct, inclusiv contact sexual, pe cale sanguină, transplacentară ș.a.

2.4. Receptivitatea organismelor gazdă

Omul și animalele au, de regulă, receptivitate selectivă față de anumite EP infestante. Există specificitate a paraziților, uneori foarte strictă pentru anumite specii și categorii de OG. În același timp, multe dintre speciile de paraziți au capacitatea de a infesta o largă categorie de specii de OG. Acestea sunt aspecte, în cea mai mare măsură, cunoscute.

Ceea ce interesează în mod deosebit pentru abordare E/E a problemei se referă la variabilitatea accentuată a gradului de receptivitate a OG față de EP infestante în funcție, nu numai de specia și categoria de vârstă a acestora, ci și mai ales în funcție de posibilitatea lor de contact cu EP și de capacitatea de apărare a OG. Interesează în mod special condițiile de întreținere și mai ales alimentația, cazarea și igiena.

2.5. Răspândirea parazitozelor

Cunoașterea situației răspândirii parazitozelor în general și mai ales concret în condițiile teritoriului țării – are o importanță deosebită.

Rezultatele cercetărilor efectuate în 1956-1965 – la scara întregii țări, inclusiv prin activitatea Expedițiilor Parazitologice Complexe (EPC), au permis întocmirea și publicarea primelor 27 de hărți ale răspândirii parazitozelor dominante la animale. În legătură cu aceasta, în 1963 (Lucr. șt. IPIA, Vol. XII, pg. 418) se afirmă: “Studiul răspândirii parazitozelor mai sus menționate care pune bazele helmintogeografiei în România permite zonarea acestor invazii, indică direcțiile în care să se acționeze în combaterea de perspectivă a acestora și permite aplicarea diferențiată a complexelor de măsuri pentru prevenirea și combaterea principalelor helmintoze”.

Procesul cunoașterii și-a menținut orientarea pe toată durata ultimelor 4 decenii urmând calea realistă la care se face referire în 1963.

Pe baza rezultatelor investigațiilor efectuate s-au elaborat și publicat și alte hărți ale răspândirii parazitozelor în țara noastră, atât la animale, cât și la om. Rezultatele la care ne referim au la bază o activitate entuziastă de mare anvergură, inclusiv a 266 participanți la lucrările celor 10 EPC (1963 și 1964), a 254 laboratoare și a

numeroșilor specialiști care, timp îndelungat, au promovat AIDPCP (Activitatea integrată de diagnostic, prevenire și combatere a parazitozelor) (1966-2001) oficializată de Ministerul Agriculturii cu nr. 10403/9.03.1979 și 27.196/27.05.1981 ș.a.

Rezultatele acestei activități integrate constituie garanția cunoașterii reale a parazitozelor în dinamică. Acestea sunt publicate în țară și în străinătate fiind ușor accesibile.

În atare situație este greu de înțeles, cum de persistă în paginile unor cărți în limba română pentru cetățenii români – la cap. răspândire a unor parazitoze majore, date din cu totul alte zone ale globului, fără să se pomenească ceva despre situația acestora în România. Numărul exemplurilor este considerabil. Ne vom referi doar la câteva dintre acestea.

În 31 mai 1961 a fost susținută public teza de doctorat cu tema: “Epizootologia dictiocaulozei la ovine în România”. În 1962 se publică rezultatele cercetărilor, inclusiv hărțile privind răspândirea dictiocaulozei la bovine și porcine, iar în 1963 – la ovine – pe teritoriul României.

Între 27.11-5.12.1963 s-au desfășurat la București, lucrările primei manifestări științifice internaționale (participă specialiști din 11 țări) – pe profil de parazitologie cu tema “Dictiocauloza la bovine”, iar în 1977 se publică în Ed. Ceres, cartea “Dictiocauloza” (287 pag.).

În toate cazurile menționate, ca și în altele similare, este subliniată largă răspândire a invaziei și gravele ei implicații. Nimic din toate acestea nu se regăsește în paginile multora dintre cărțile destinate studenților, specialiștilor și populației umane din țara noastră.

Pe aceeași linie se înscriu și referirile la răspândirea și dinamica trichinelozei pe teritoriul României. Se știe că, în numai 10 ani, numărul cazurilor de trichineloză la om a crescut de 17 ori, de la 217 în 1983 la 3649 în 1993. Creșterea este similară la porcine. Prin aceasta, România și în special unele zone, inclusiv Valea Jiului, a devenit polul trichinelozei la scară planetară. Subliniem în mod special că România este singura țară din lume unde trichineloza a evoluat și la porcinele din marile complexe de tip industrial, inclusiv la nivel de mari focare ale invaziei cu profunde

implicații sanitare, economice și sociale. În aceste condiții epidemio-epizootologice de excepție s-au petrecut evenimente peste care nu se poate trece cu ușurință pentru că au în esența lor un dramatism diabolic.

În cadrul lucrărilor Conferinței Științifice Naționale pe tema: “Trichineloza la om și animale” (Tecuci, 1986), la care au participat specialiști din toate județele țării, s-au spus lucrurilor pe nume. S-a demonstrat cât de gravă este situația și ce perspective sumbre are evoluția trichinelozei la om și animale în continuare. Iată ce scrie în pg. 16 din Vol. “Trichineloza la om și animale” publicat și difuzat specialiștilor participanți la Conferință: “În 1983 și 1984, din marile focare de trichineloză s-au livrat pentru îngrășare în vederea contractării parțiale, iar în parte și pentru reproducție, câteva zeci de mii de capete tineret porcin către gospodăriile populației din numeroase localități ale fiecăruia din județe...” (Gh. Olteanu, V. Nitzulescu, D. Panaitescu, I. Gherman, 1986).

Atât la Conferința Națională din 1986, cât și în actul înregistrat la Guvernul României sub nr. 8343/1987 – am arătat că ceea ce se întâmplă e o crimă de mari proporții cu urmări grave. Era de așteptat să se ia măsuri radicale, operative contra bolii. Nu s-au luat. Ba mai mult: de la cel mai înalt nivel al conducerii țării s-a hotărât ca situația reală a invaziei să fie ascunsă, iar cel care a “răscolit” această problemă gravă să fie înlăturat din specialitate, marginalizat, hulit, terorizat. Ca urmare, lucrurile s-au liniștit. Nimeni n-a mai îndrăznit să spună adevărul. Timp de 4 ani a fost o liniște mormântală. Singura care și-a continuat marșul triumfal a fost trichineloza care, din 1986 și până în 1993, își crește numărul cazurilor la populația umană de peste zece ori, de la 313 la 3649. Creșterea a fost și mai accentuată în efectivele de porcine. În dec. 1989 încetează atotputernicia celor care i-au condamnat pe români să suporte consecințele nefaste ale trichinelozei. La 1.07.1990 se înființează Asociația Parazitologilor din România. În 17 mai 1991 apare primul număr al Revistei Române de Parazitologie: 13 din totalul de 78 pagini ale acestuia se referă la “Probleme actuale ale trichinelozei la om și animale în România” (pg. 48-60). Reîncepe lupta pentru prevenirea și combaterea trichinelozei. Dispare liniștea mormântală impusă în perioada 1986-1989.

După câțiva ani se publică cărți, monografii (I. Gherman, 1994; V. Ionescu, 1995; Gh. Cristea, 1998 ș.a.), se pregătesc și se susțin teze de doctorat pe această temă (V. Ionescu, 1997; Gh. Cristea, 1997 ș.a.). Pe aceeași temă se publică sute de lucrări științifice, inclusiv în paginile Rev. Române de Parazitologie. În conținutul majorității acestora este subliniată larga răspândire și gravele implicații ale invaziei cu *Trichinella*.

Și totuși, în mod inexplicabil, nimic din cele menționate nu-și găsesc locul în paginile manualelor pentru studenții din medicina umană, medicina veterinară și biologie, pentru specialiștii în domeniu și pentru populația umană care va trebui să participe conștient și cointerestat la lupta contra trichinelozei.

Dintr-o carte de parazitologie medicală publicată cu cca. 10 ani în urmă, aflăm că: "*Opistorchis felineus* este întâlnit la câini și pisici din Centrul și Estul Europei. În zonele puternic endemice din Germania, Polonia, fosta Uniune Sovietică – se întâlnește și la om" (pg. 168). Nici un cuvânt despre eventuala existență a invaziei pe teritoriul României. Este oare interzis a se ști că parazitul e prezent, atât la om, cât și la animale? Gr. Iamandi (1935) scrie despre asemenea cazuri la om în Moldova cu aproape 7 decenii în urmă. Sunt și alți autori care scriu așa. E. Ungureanu (1956), Gh. Dinulescu (1957), Furtunescu ș.a. (1958), EPC (1963), Lidia Lazăr ș.a. (1995) ș.a. Și la animale, opistorchioza în România este diagnosticată încă din 1913 de către I. Ciurea la pisică, de către E. Ungureanu (1957; 1962) la câini (EI=13,1%) și porcine (EI=5,7%) în Delta Dunării ș.a. Igrișan (1967) examinează în abatorul din Constanța 2763 porci din zona Tulcea d.c. 1237 (44,77%) erau cu *Opistorchis*.

Asemenea exemple există și în privința multor altor parazitoze, atât la om, cât și la animale. De aceea considerăm că este necesar să se acorde mai multă atenție problemei E/E sub aspectele ei concrete din România.

În paginile unei cărți apărute recent: "Parazitoozoze. Probleme la sfârșit de mileniu în România" (1999) în Ed. "Viața Medicală Românească" (592 pagini; 19 autori) sunt prezentate 66 parazitoozoze. În cazul fiecăreia dintre acestea, E/E constituie capitolul principal abordând: sursele de infestare,

rezistența EP, căile de infestare, răspândire – pe glob și în România, inclusiv 17 hărți. Într-o altă carte și mai recentă ("Poliparazitismul la om, animale, plante și mediu", 2001, 820 pag., 19 autori din trei țări europene, Ed. Ceres) sunt prezentate 34 hărți ale răspândirii unor parazitoze la om și animale în România.

Tendința de a eluda în scrierile contemporane despre realitatea privind parazitozele și mai ales despre gradul lor de răspândire a devenit anacronică și dăunătoare. Acest lucru era de înțeles până în 1990, când nu era deloc ușor să se comunice public și să se tipărească în țară, și mai ales în străinătate, date privind larga răspândire și gravele implicații ale parazitozelor. Aceste vremuri au apus, sperăm că pentru totdeauna. Și atunci de ce să ne mai temem a spune adevărul?

Va trebui să ne revizuim unele scrieri al căror conținut nu corespunde realității. Iată una dintre acestea. Într-o carte utilă, publicată cu vreo 6 ani în urmă, există un capitol intitulat: "Zoonoze care nu se întâlnesc în țara noastră" (pg. 168-203). Probabil că autorul a intenționat să pună la încercare cunoștințele în specialitate ale cititorilor. Ne referim în continuare la câteva dintre acestea, încercând să prezentăm unele date bibliografice care arată că invaziile în cauză nu-s străine pentru teritoriul țării noastre.

Encefalitozoonoza – este diagnosticată în România, încă din 1923 de către Levaditi ș.a., pentru ca în următoarele 8 decenii să fie semnalată în repetate rânduri (N. Verdeș, 1986; Gh. Olteanu, 1992; Manuela Militaru ș.a., 1993 ș.a.).

Infestația cu *Eurytrema pancreaticum*. Primele cazuri cu *E. pancreaticum* și *E. coelomaticum* au fost diagnosticate la bovine în 1962 (Gh. Olteanu), cu confirmări ulterioare (Elena Chiriac ș.a., 1973).

Paragonimoza este diagnosticată la om de Gh. Diaconița și P. Nagy în 1957, iar apoi și de către alți autori.

Infestația cu *Mesocestoides lineatus* – este diagnosticată, atât la om, cât și la animale. LA OM: primele cazuri sunt semnalate în sept. 1963 în localitatea Chilia Veche de către participanții la EPC. Un caz similar este diagnosticat în aprilie 1964 în fosta reg. Suceava de către

specialiștii participanți la cea de-a 5-a EPC. În 1997, Lidia Lazăr diagnostichează un asemenea caz la o femeie în cadrul Spitalului Colentina. LA ANIMALE: Gr. Iamandi (1936) comunică date privind parazitul la câine, pisică, lup, vulpe și dihor. Gh. Dinulescu și Al. Niculescu (1960) arată că: "Boala pare să fie destul de frecventă". În 1992 se publică rezultatele examinării a 1640 de câini d.c. 190 (11,5%) erau infestați cu *M. lineatus* cu II=9 (3-87). La 9 (0,55%) dintre câinii examinați se pune în evidență *M. lineatus larvae* cu II=4 (2-12) (Gh. Olteanu, 1992).

Sparganoza – e diagnosticată la câine de Zotta cu mulți ani în urmă și recent (1997), tot la un câine – în București.

Infestația cu *Dioctophyme renale* – se diagnostichează la 1,5-2% din câinii examinați în Ecarisajul București de către Kopany (1955) și la 1,34% din câinii examinați în diferite zone ale țării de către Gh. Olteanu (1992).

Dirofilarioza. Prima semnalare LA OM o face V. Babeș cu cca. un secol în urmă. Noi cazuri sunt diagnosticate de I. Gherman (1990), D. Panaitescu ș.a. (2000) ș.a. LA CÂINI este frecvent diagnosticată. Primele cazuri cu *D. immitis* le semnalează C. Motaș (1903). Fr. Popescu (1933; 1935) stabilește că EI la câinii din București și unele localități din sudul țării este de 65,51%. Din 1640 de câini examinați în majoritatea zonelor țării, 71 (4,3%) au fost infestați cu *D. immitis* și 22 (1,34%) cu *D. repens* (Gh. Olteanu, 1992).

Gnatostomoza. LA OM: este diagnosticată la un pescar în Delta Dunării în 1963. LA ANIMALE: la pisică (Gh. Dinulescu și Al. Niculescu, 1960), la porcine (Gh. Olteanu, 1962; 1964). Gh. Tudor (1964), participant activ la lucrările EPC desfășurate în Delta Dunării în 1963 și 1964, stabilește că EI la porcinele în vârstă de peste 4 luni este de 31-85% în zonele de baltă ale Deltei. Autorul depistează *G. hispidum* și la mistreții din Deltă.

Infestația cu *Gongylonema pulchrum*. LA OM: E. Ungureanu ș.a. (1951) descriu un caz la o fetiță în vârstă de 14 ani. F. Veress (1968) prezintă un caz la un bolnav în vârstă de 16 ani. LA ANIMALE: este semnalată în 1912 de I. Ciurea la o găină, în 1924 de L. Ureche la ovine și același autor – în 1943 la bovine, iar în 1944 la cabaline. Numeroase alte semnalări sunt

publicate în ultimele decenii subliniindu-se largă răspândire a invaziei.

Infestația cu *Metastrongylus elongatus*. LA OM: primul caz este semnalat cu peste un secol în urmă de către Chatin J. (1888). Cu 4 decenii în urmă, V. Milosev (1963) descrie un caz de poliparazitism la om cu *M. elongatus*, *Taenia saginata* și *Enterobius vermicularis*. LA ANIMALE: Metastrongiloza este foarte larg răspândită la porcine. Primul caz este diagnosticat în 1899 de către A. Motoc și P. Riegler. În 1955, Al. Niculescu arată că boala e larg răspândită. În 1962 se publică prima hartă a răspândirii metastrongilozei la porcine în România (Gh. Olteanu ș.a.). EI cu *M. elongatus* la porcinele din țara noastră este de 23,8%, iar II= cu 49 exemplare (1-8005) (Gh. Olteanu, 1962; 2001).

Sunt și alte invazii parazitare care se înscriu pe aceeași linie a prezenței pe teritoriul României, inclusiv infestația cu *Thelazia callipeda*, *Thominx aerophylus* ș.a.

2.6. Dinamica invaziilor parazitare

Este o certitudine faptul că, invaziile și infecțiile la om și animale, agenții lor etiologici - au calitatea de componente ale structurii poliparazitismului (SPp.). Numai că, dacă fenomenul de poliparazitism (Pp.) are caracter permanent, SPp., componentele acestuia - sunt în continuă schimbare. Atât permanența Pp., cât și schimbările produse la nivelul SPp. au determinare legică. Acestea au loc, atât la nivel individual, cât și la nivel populațional ca rezultat a acțiunii unui întreg complex de factori biotici și abiotici. Distingem 5 aspecte ale dinamicii paraziților și parazitozelor.

2.6.1. Dinamica formării SPp. Organismul oricărei ființe vii, din momentul zămisirii și pe toată durata vieții este supus proceselor de invazie și infecție cu un însemnat număr de germeni contribuind la formarea SPp. Aceștia vor rămâne și vor parazita în/pe organismul gazdă (OG) un timp variabil. De exemplu: la viței, *Cryptosporidium* apare și deține calitatea de componentă a SPp., de regulă, numai în prima lună de viață, în timp ce *Neoscaris* – numai în primele 3 luni, pentru ca *E. granulosus larvae*, deși apare mai târziu, să rămână toată viața. În fapt, are loc un proces în dinamica formării SPp. în perioada de început a vieții.

Același proces se continuă prin intrări și ieșiri în și din SPp. pe durata întregii existențe a fiecărui OG.

2.6.2. Dinamica posibilităților de infestare

Așa cum se preciza cu un sfert de veac în urmă (1977), acest aspect al dinamicii a pătruns în literatura de specialitate sub denumirea menționată, în anul 1963, după ce a fost prezentat de Gh. Olteanu în cadrul Simpozionului Internațional cu tema: "Dictiocauloza la bovine". Se disting două laturi ale acestui proces: a) Dinamica posibilităților de infestare a mediului, inclusiv a GI nevertebrate și b) Dinamica posibilităților de infestare a omului și animalelor – GD și GI – vertebrate.

Cunoașterea acestei dinamici prezintă importanță deosebită, putând sta la baza

fundamentării științifice a măsurilor de prevenire a infestării, așa cum e arătat în literatura de specialitate, inclusiv recentă.

2.6.3. Dinamica sezonieră a invaziilor parazitare

O bună parte din componentele SPp. înregistrează în timpul anului – o dinamică sezonieră proprie. Fiecare parazitoză sau grup de parazitoză – au o dinamică caracteristică și chiar specifică. În ultima jumătate de secol, în țara noastră a fost studiată dinamica sezonieră a helmintozelor la ovine, caprine, bovine, porcine, găini, rațe, găște ș.a. Rezultatele obținute sunt publicate sub formă de grafice reprezentând valorile lunare ale EI și II în dinamică.

Tabel 2

Dinamica sezonieră și de vârstă a unor helmintoze la animale

SPECIFICARE	OVINE	CAPRINE	BOVINE	PORCINE	GĂINI	RAȚE	GÂȘTE	TOTAL
Dinamica sezonieră	43	33	30	13	25	42	25	211
Dinamica de vârstă	33	27	19	8				87

2.6.4. Dinamica de vârstă a invaziilor parazitare

Unele parazitoză evoluează, mai ales la OG tinere, altele la OG adulte și multe dintre ele, la OG de orice vârstă.

2.6.5. Dinamica manifestărilor clinice a parazitozelor

Multe dintre parazitozele dominante evoluează clinic la OG.

Importanța cunoașterii dinamicii manifestărilor clinice în cazul fiecărei parazitoză dominante este evidentă. Trebuie avut, însă în vedere faptul că, manifestările clinice înregistrate la OG în condiții naturale sunt, de regulă, rezultanta acțiunii patogene complexe a întregii SPp. De aceea, cunoscând componentele SPp. se cuvine a stabili, de fiecare dată, existența și ponderea

parazitozelor dominante, atât la nivel individual, cât și la nivel populațional. Sunt frecvente cazurile în care dominantele au rol determinant în declanșarea și evoluția clinică a unor parazitoză, dar nu-s puține situațiile în care dominantele lipsesc, ori sunt slab reprezentate. În atare cazuri, manifestările clinice în dinamică sunt expresia concretă a acțiunii patogene complexe exercitată de întreaga încărcătură poliparazitara la care se adaugă acțiunea nocivă a diverși factori biotici și abiotici.

3. Implicații ale parazitozelor la om și animale

În cadrul obiectivelor majore ale E/E, problema implicațiilor paraziților și parazitozelor la om și animale ocupă un loc central. Implicațiile sanitare, economice și sociale interesează E/E parazitozelor, inclusiv sub aspectul corelării lor cu întreaga problemă abordată – servind și justificând, în bună măsură, necesitatea studiului temeinic al tuturor celorlalte aspecte. Practic, cota impactului parazitozelor în viața oamenilor și animalelor – reflectă nivelul de înțelegere, cointeresare și implicare într-o perioadă dată, pe un anumit teritoriu – în aplicarea unor măsuri de supraveghere, prevenire și combatere a invaziilor parazitare.

Numeroasele date existente în literatura de specialitate demonstrează că parazitologii din țara noastră au acordat atenție deosebită acestei probleme. Sfera preocupărilor se referă, atât la implicațiile multiple, separat, pentru fiecare parazitoză dominantă, cât și la impactul întregii încărcături poliparazitare în/pe OG la nivel individual și populațional.

SUMMARY

Epidemio-epizootology of parasitoses. Any actually problems

There are presented some aspects of following problems.

1. Terminology: a) Epidemy - Epidemiology - for diseases in humans; b) Epizooty - Epizootology - for diseases in animals; c) Epidemy and Epizooty - Epidemio-Epizootology for diseases in humans and in animals.
2. On some objectives of Epidemio-Epizootology: 2.1. The sources of infestation; 2.2. Viability, resistance and development of parasitic germs in the environmental conditions; 2.3. Way of infestation; 2.4. The receptivity of host organism; 2.5. The spread of parasitoses in man and animals; 2.6. The dynamic of parasitic diseases: 2.6.1. Dynamics of forming of the polyparasitic structure in/on host organism; 2.6.2. Dynamics of the possibilities of infestation of man and animals; 2.6.3. Seasonal dynamics of parasitoses; 2.6.4. Age dynamics; 2.6.5. Dynamics of clinical symptoms.
3. On the implications of parasitoses in humans and in animals.

BIBLIOGRAFIA: 32 titluri, la autor.