

Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”

București



TEZĂ DE DOCTORAT

COMPLICAȚIILE CHISTULUI HIDATIC HEPATIC

-REZUMAT-

Doctorand: BERBECE Sorin

A. Partea generală

1. Motivarea alegerii temei

Hidatidoza este o zoonoză cauzată de infecția cu *Taenia echinococcus*, în special formele *granulosus* și *multilocularis*. Aceasta boala este încă întâlnită în multe zone din România, stadiul larvar cauzând boala la oameni, oi, capre și cai.

Răspândirea globală a bolii, dar mai ales în zonele endemice (bazinul Marii Mediterane, Noua Zeelandă, Australia, nordul Africii, estul Europei, America de Sud), justifică alegerea temei în ceea ce privește tratamentul radical chirurgical și a complicațiilor acestei boli, care uneori pot fi amenințătoare de viață, în condițiile unei patologii benigne.

Globalizare, incluzând migrarea și turismul din ultimii ani, au făcut ca interesul pentru această patologie să fie crească și în țările care aveau o incidență scăzută a infecției cu *Taenia echinococcus* sau în care se considera boala eradicată (vestul Europei, Statele Unite ale Americii).

În România, incidența era de 5,6 la 100.000 de locuitori/an după studiile efectuate de Gh. Lupașcu între anii 1953-1963, iar între anii 1991-1995 s-au înregistrat 1000 de noi cazuri pe an conform studiilor efectuate de I. Gherman, având o incidență crescută în zonele în care se practica oieritul (Sibiu, zona Dobrogea).

Comportamentul bolii, cu o creștere lentă dar sigură a chistului, cu posibilitatea “metastazării” în aproape orice organ parenchimos, frecvența mare a localizării hepatice, posibilitatea unor complicații redutabile în contextul unei patologii benigne, imposibilitatea tratării afecțiunii prin mijloace conservatorii (tratament medicamentos), reprezintă de asemenea încă un motiv serios pentru care a fost aleasă această temă.

2. Istoric

Primele mențiuni ale bolii hidatice datează din Egiptul Antic, în anul 1534 BC, în Papirusul lui Eber, un document ce datează din timpul Faraonului Den, se găsesc menționate, printre altele, și informații despre boala hidatică hepatică.

Descriere „ficatului plin cu apa” aparține lui Hippocrates din Kós (460-375BC) care menționează de asemenea peritonita hidatica după perforarea unui chist hidatic, urmat de decesul pacientului. Alte descrieri ale bolii hidatice aparțin lui Aretaeus din Cappadocia (9-79AD) și Claudius Galenus (129-199 AD), dar originea bolii rămâne un mister la acel timp.

În timpul evului mediu, progrese importante au fost făcute în elucidarea bolii hidatice, progrese care au fost completate în 1670 de Francesco Redi (1626 - 1697) care ghicește originea animală a bolii, și de către Edward Tyson (1650 - 1708) care descrie ipoteza originii parazitare a bolii.

Prima dovadă a originii parazitare a bolii este adusă în 1781 de către Pallas, urmat în 1782 de către Geotze, amândoi descoperind protoscolexi la examinarea microscopica, analizând chistul hidatic al animalelor.

Parazitul adult a fost descoperit în 1801 de către Rudolph, în intestinul câinelui, clasificând-l în genul *Echinococcus*, iar în 1821 Bremser descoperă protoscolexi în chistul hidatic uman.

La mijlocul secolului 10, în 1853, von Siebold, urmând teoria „generațiilor alternative” și legea „migrării parazitare” descrisă de van Beneden în 1847, reușește să dovedească prin experiment, primul stadiu în ciclul evolutiv al parazitului, obținând forma adultă a acestuia din intestinul unui câine care ingerase conținutul unui chist hidatic, denumindu-l tenia *Echinococcus*. Ciclul complet de viață al parazitului a fost descoperit în 1882 de Leuckart și Heubner.

La începutul secolului 20, Volkmann și Deve au analizat posibilitatea existenței echinococozei secundare, și au desfășurat numeroase studii în ceea ce privește biologia parazitului și reacțiile alergice în boala hidatica.

În anii care urmează, câteva încercări de stabilire a unui diagnostic biologic au fost efectuate, bazate pe studiile de anafilaxie hidatica, din care amintim cercetările efectuate de Portier și Richet (1902), Gheradini și Joest (1906) și Fleig și Lisbonne (1907). Cu toate acestea primul care descrie o primă metodă de diagnostic imunologic cert în boala hidatica este Casoni în 1902, prin intradermoreacția care îi poartă numele. Un an mai târziu, Weinberg și Parvu descriu o nouă metodă imunologică de diagnostic, bazată pe reacția de fixare a complementului.

În ceea ce privește diagnosticul chistului hidatic hepatic, o altă descoperire care și-a pus amprenta este utilizarea radiografiei, reprezentând primul pas în diagnosticul modern al chistului hidatic hepatic. Din metodele imagistice, ecografia a fost și rămâne una din metodele cu o vastă aplicabilitate și diagnosticul chistului hidatic hepatic, o metoda care permite diagnosticul în stadiile necomplicate și având un rol decisiv în metodele minim-invazive de tratament. Ecografia a fost descoperită în jurul anului 1940 de către George Ludwig, Douglas Howry și John Wild, care au demonstrat independent ca ultrasunetele transmise corpului uman sunt întoarse aceluiași transductor, reflectate la nivelul interfeței țesuturilor cu densități diferite.

Tratamentul acestei patologii reprezintă o altă arie de încercări, soluții și descoperiri, amintind tratamentul medicamentos, cu versiuni multiple dar neoferind rezultatele dorite, singurul care și-a dovedit eficacitatea fiind tratamentul chirurgical, care a început să fie impus începând cu a doua jumătate a secolului 19. Limitările tratamentului chirurgical reprezentau la acea vreme, ineficiența sau lipsa antisepsiei, dar cu toate acestea trei metode și-au dovedit eficacitatea: punșionarea evacuatorii simplă, punșia urmată de injectarea de substanță la nivelul chistului (sulfat de cupru, acid fenic, iodoform, tinctura de iod, săruri de mercur, bila, formaldehida) și marsupializarea chistului (deschiderea chistului cu sutura acestuia la peretele abdominal). Punșia simplă evacuatorii, riscantă în versiunile de punșie „oarba” a fost perfectată în 1985 de Mueller sub ghidaj ecografic, ajungând ulterior la versiunile moderne (PAI, PAIR).

Anul 1879 a marcat tranziția la tratamentul modern al chistului hidatic hepatic prin practicarea unei chirurgii într-o perioadă când protejarea cavității peritoneale se făcea prin sutura peri chistului la peretele abdominal (marsupializare), descrisă de Kirschner, cunoscută ulterior sub denumirea de operația Lindeman-Landau.

Prevenirea echinococozii secundare a reprezentat o altă problemă ce a trebuit rezolvată, iar în 1900, Felix Franke a utilizat formalina pentru prima dată în chirurgia chistului hidatic hepatic. Metoda a fost ulterior promovată de Deve și Rouen în 1901, astfel ca prima formolizare a chistului în cadrul unei intervenții chirurgicale a fost practică te Eduard Quenu în 1902.

În 1896 a fost practicata prima intervenție chirurgicala care rămâne probabil ce-a mai utilizata metoda de tratament chirurgical al chistului hidatic hepatic și anume peri chistectomia parțiala imaginata de Mabitt, Russell și Lagrot, cunoscuta sub denumirea de operația Mabit-Lagrot. Perichistectomia cu deschiderea chistului (descrisa de Pozzi în 1887) și fără deschiderea chistului (peri chistectomia ideala descrisa de Napalkoff în 1904) au fost urmate de hepatectomie ajustate pentru chistul hidatic (echipa formata din Seneque, Roux, Chatelin și Huguenard descriu prima hepatectomie stânga pentru chist hidatic hepatic).

Prima menționare a chistului hidatic hepatic în Romania apare la sfârșitul secolului 19 (Severeanu, Toma Ionescu, Leonte), ulterior Iacobov descrie intervenții chirurgicale asupra 325 chiste hidatice din care 48% aveau localizare hepatica.

După cel de-al doilea Război Mondial cercetarea prinde proporții largi, autori ca Hortolomei, Jianu, Butureanu, Juvara, Carpinisan, Fagarasanu, Burlui și Setlacec prezinta numeroase statistici arătând o cazuistica importanta, diversivitatea clinica, dar și descriu tehnica interventiei chirurgicale.

În anul 1957 primul simpozion asupra chistului hidatic are loc la Constanta, organizat de Dr. D. Teodorescu, care aduce importante informatii despre cazuistica vremii, și în 1958 Prof. Dr. I. Juvara publica o monografie despre chistul hidatic pulmonar.

În 1990 se fondeaza Asociatia Romana de Parazitologie, care intre timp devine membru a numeroase asociatii internationale.

3. Aspecte de etiopatogenie

Agentul etiologic al bolii, *Tania echinococul*, este un parazit mic, de 3-5 mm, care din punct de vedere sistematic aparține genului *Echinococcus*, care este încadrat în clasa Cestoda, subclasa Cestoidea, supra ordinul Eucestode, ordinul Ciclofilide, familia Taeniidae, genul *Echinococcus* (Rudolphi, 1801). Acest gen cuprinde patru specii diferite: *Echinococcus granulosus*, *Echinococcus multilocularis*, *Echinococcus oligarthus* și *Echinococcus vogeli*.

Toate cele patru specii ale genului *Echinococcus* pot produce îmbolnăviri la om, dar două dintre ele se disting prin importanta deosebită pe care o au în

patologie: *E. granulosus*, care determină hidatidoza chistică sau uniloculară, și *E. multilocularis*, responsabil de hidatidoza alveolară sau multiloculară. Sub forma sa adultă, parazitul *Echinococcus granulosus* trăiește în intestinul subțire al unor animale carnivore, care dețin rolul de gazde definitive și din care fac parte în primul rând câinele, apoi pisica, lupul, șacalul și vulpea.

4. Aspecte de epidemiologie

Echinococcus granulosus are o distribuție globală, cu o prevalență maximă în Eurasia (în special bazinul Mediteranean - afectând țări ca: Grecia, Italia, Spania, România, Federația Rusă și țările limitrofe, și China), în nordul și estul Africii, Australia și America de Sud.

În România, incidența maximă este în Dobrogea Ardeal și regiunile muntoase, cu o medie națională de 5,6/100000 de locuitori.

5. Anatomia chirurgicală a ficatului

Anatomia funcțională a ficatului se referă la împărțirea acestuia în unități morfo-functionale pe baza distribuției intra hepatice în principal a elementelor pediculului portal cu implicații majore în chirurgia hepatică. Segmentația hepatică a fost descrisă atât de Couinaud, care a folosit drept element director distribuția intra hepatică a venei porte și a venelor hepatice, cât și de autorii americani Healey și Schroy, care au elaborat o nouă terminologie având drept reper distribuția intra hepatică a arterei hepatice și a căilor biliare. În segmentația hepatică Couinaud, ficatul este împărțit prin cele trei vene hepatice, dreaptă (VHD), medie (VHM) și stângă (VHS) în patru teritorii denumite sectoare, iar acestea sunt divizate în segmente. Lobul caudat (Spigel, paracav stâng), - teritoriu independent în orice segmentație - constituie segmentul I și alături de teritoriul paracav drept (fost segment IX) intră în alcătuirea sectorului dorsal. Există 8 segmente numerotate latin, începând cu segmentul I pe fața viscerală hepatică și mergând în sensul invers al acelor de ceasornic "ca arondismențele Parisului".

Venele hepatice sunt localizate în cele trei scizuri funcționale evidențiable inițial, pe mlafe și ulterior, chirurgical. Scizura portă principală (SPP) ce conține VHM desparte mușchiul drept de cel stâng. Hemifuniculul drept este împărțit de

diviziunea secundară a venei porte drepte (VPD) în sectorul paramedian drept – cu două segmente, superior (VIII) și inferior (V) – și sectorul lateral drept cu segmentul inferior (VI) și superior (VII). Aceste două sectoare sunt despărțite de scizura portă dreaptă (SPD) situată în vivo aproape frontal și care conține VHD.

Pentru uniformizarea terminologiei hepatice, dar și pentru evitarea acestor confuzii semantice, în anul 2000, la Brisbane, un grup de anatomici și chirurghi prestigioși au elaborat o nouă terminologie în ceea ce privește anatomia ficatului și implicit, denumirea rezecțiilor hepatice, bazându-se pe distribuția intra hepatică bilioarterială. Obiectivele acestei noi terminologii au fost acelea de a fi corectă din punct de vedere anatomic și lingvistic, explicită, concisă, precisă și de a crea o corelație între termenii anatomici și chirurgicali.

6. Diagnosticul clinic al chistului hidatic hepatic

CHH necomplicat este paucisimptomatic. Unele chiste hidatice sunt descoperite întâmplător cu ocazia efectuării unei ecografii abdominale, mai rar a unui intervenții chirurgicale abdominale pentru altă patologie. Sunt citate chiar cazuri de descoperire a acestora la necropsie. Perioada asimptomatică poate dura ani de zile.

Manifestările clinice din CHH depind de localizarea, dimensiunile și complicațiile acestuia.

Cel mai adesea pacienții acuză dureri în etajul abdominal superior (85%). Hepatomegalia se constată la aproximativ 40% din pacienți, iar la 25% chistul hidatic se palpează ca o tumoră abdominală, care urmează mișcările respiratorii. Icterul survine la 10% din pacienți. La 5% din pacienți se constată anamnestice manifestări alergice, precum prurit, urticarie și rash. Scăderea ponderală se înregistrează la 5% din pacienți, unii ajungând chiar în stadiul de “cașexie hidatică”

La examinarea clinică a pacientului cu CHH se urmărește evidențierea semnului Brianon (freământul hidatic), semnului Brian-Fiaschi (vibrație hidatică) sau semnului Choffard (valul toracic). Freământul hidatic este un semn inconstant, dar patognomonic și este determinat de lovirea veziculelor fiice între ele, produsă prin percuția peretelui toraco-abdominal. Percuția asociată cu auscultația permite sesizarea vibrației hidatice ca o vibrație asemănătoare cu cea produsă de o coardă

de vioară. Valul toracic poate fi evidențiat numai în cazul CHH voluminoase cu dezvoltare înspre cavitatea toracică și reprezintă senzația vibratorii percepută de o mână, în timp ce cealaltă percută partea opusă.

7. Diagnosticul de laborator

Anamneza și examenul clinic pot sugera diagnosticul de boală hidatică hepatică, dar acesta este susținut de rezultatul investigațiilor biologice și imagistice.

Investigațiile biologice negative nu pot exclude diagnosticul de boală hidatică.

Ca metodă de screening a populației din zonele endemice este indicat testul de hem aglutinare indirectă (HAI) sau testul de aglutinare la latex (LA).

Eozinofilia are valoare diagnostică dacă este mai mare de 8%.

Testul eozinofiliei provocate evidențiază o creștere sau scădere a acesteia la 30 minute după efectuarea intradermoreacției (IDR) Cassoni. IDR Cassoni constă în injectarea intradermică de antigen hidatic și urmărirea apariției unei zone eritematoase la 30 minute și 24 ore.

Testul de imun adsorbție enzimatică (ELISA) este cel mai utilizat în prezent, având valoare diagnostică. Nu are însă o mare utilitate clinică în monitorizarea pacienților operați sau tratați cu antiparazitare.

8. Diagnosticul imagistic

Radiografia abdominală poate stabili diagnosticul de CHH dacă acesta are pereții calcificați, imaginea fiind fie de lizierei calcar, fie de bilă calcificată. Poate evidenția o imagine hidrometrică în cazul suprainfectării sau fertilizării chistului în căile biliare. Radiografia abdominală este practică post operator din ce în ce mai rar pentru urmărirea evoluției cavității restante cu/fără injectare de substanță de contrast liposolubilă la nivelul tuburilor de dren (cavitografie), locul acesteia fiind preluat de ecografie.

Radiografia toracică este utilă în cursul evaluării preoperatorii, pentru evidențierea unor eventuale complicații pleuro-pulmonare, precum și pentru depistarea unor concomitențe chistice pulmonare. În cazul dublei localizări, se ridică problema priorității terapeutice. În cazul unor chiste hidatice pulmonare mari,

care se pot deschide intrabronșic ca urmare a ventilației artificiale, se indică rezolvarea inițială a acestora, urmată de cea a bolii hidatice hepatice în cursul aceleiași intervenții chirurgicale sau la distanță.

Ecografia hepatică este examenul diagnostic de primă linie și uneori și singurul necesar. Concomitent cu aprecierea numărului, localizării, extensiei și complicațiilor bolii hidatice hepatice, permite explorarea întregului abdomen. În plus, în cazuri selecționate permite acordul și rezolvarea percutantă a unor CHH. Extrem de utilă s-a dovedit și practicarea ecografiei intra operatorii pentru decelarea și localizarea chiștelor necorticalizate, precum și pentru stabilirea raporturilor cu elementele vasculo-biliare importante.

Tomografia computerizată reprezintă o metodă diagnostică extrem de performantă, care este folosită în completarea ecografiei (figura 3). Sub ghidaj computer tomografic anumite CHH pot fi rezolvate percutanat.

Rezonanța magnetică este rareori necesară pentru diagnosticul CHH. Poate oferi relații în cazul asocierii cu icter, prin explorarea arborelui biliar după administrarea de substanță de contrast pentru căile biliare – colangio RM.

Diagnosticul CHH prin ecografie, CT și RM se stabilește pe baza semnelor de certitudine și de probabilitate. Cele două semne de certitudine sunt prezenta de vezicule fiice și a membranei proligeră detașate. Semnele de probabilitate sunt: formațiuni rotund-ovalară, cu conținut lichidian și perete dublu, prezenta intra chistică de sediment (nisip) și calcificări ale peretelui chistului.

Conform clasificării OMS, se disting imagistic 6 tipuri de CHH :

- Tipul I – chist cu conținut lichidian, omogen și cu perete net delimitat
- Tipul II – chist cu conținut lichidian și cu septuri intra chistice
- Tipul III – chist cu vezicule fiice în interior
- Tipul IV – chist cu conținut neomogen, cu aspect “parenchimizat”
- Tipul V – chist cu calcificări parietale
- Tipul VI – chist cu perete complet și intens calcificat

Angiografia este o metodă imagistică invazivă practic abandonată în prezent în cazul CHH. Indicația era reprezentată de boala hidatică recidivată, dar și în acest caz este preferabilă rezonanța magnetică (RM) cu injectarea de substanță de contrast pentru vase – angioRM, ca fiind o metodă ne invazivă.

Colangiografia endoscopică retrogradă se indică la pacienții icterici. În afară de scopul diagnostic, poate avea și scop terapeutic, fiind posibilă extragerea de material hidatic și montarea unor sonde naso-bilio-chistice pentru lavaje repetate ale cavități restante după prealabila papiloscincotomie endoscopică.

9. Evoluția și complicațiile CHH

Dezvoltarea formei larvare a parazitului la nivelul ficatului se face lent, putând ajunge după 15-20 ani la diametrul de 15-20 cm. În funcție de viteza de creștere a parazitului, de localizarea la nivelul ficatului, de vârstă și de toleranța pacientului, chistul hidatic hepatic poate produce simptome prin el însuși sau datorate apariției complicațiilor. Cele mai frecvente complicații ale CHH sunt datorate interesării căilor biliare.

9.1 Complicații biliare

Fisurarea în căile biliare reprezintă comunicarea de mici dimensiuni între chist și căile biliare, care permite numai pasajul lichidelor: lichid hidatic din chist în căile biliare și bilă din căile biliare în chist. Sensul schimburilor lichidiene între CHH și arborele biliar depinde de gradientul de presiune chisto-biliar. După evacuare parțială a lichidului hidatic presiunea în CHH scade, ceea ce determină pasajul în interiorul acestuia a bilei din căile biliare. În absența unui drenaj decliv, CHH se suprainfectează.

Fistulizarea în căile biliare cu sindrom de migrare reprezintă o comunicare de dimensiuni mari între chist și căile biliare, care permite pasajul lichidelor, precum și a elementelor hidatice (fragmente de membrană proligeră, vezicule fiice, nisip hidatic). Ca rezultat al fisurării în căile biliare poate apare: icter, angiocolită, papiloditită scleroasă.

Litiază biliară care însoțește boala hidatică hepatică poate fi: para hidatică (mecanismul litogenic este reprezentat de diskinezia, dar și de modificările inflamatorii ale colecistului), hidatică propriu-zisă (secundară prezentei conținutului hidatic în căile biliare), posthidatică (aceasta apare post operator, fiind cauzată de regulă de persistența unei cavități restante comunicante cu arborele biliar)

Diskineziile biliare sunt generate de tulburările de motilitate veziculară ca urmare a eliminărilor repetate de lichid hidatic extrem de alergen în căile biliare (diskinezie dinamică) și de modificările de poziție ca urmare a dezvoltării CHH (diskinezie mecanică).

9.2 Complicații septice

Infecția chistului este recunoscută prin extragerea de lichid tulbure, existența vezicilor fiice, îngroșarea și calcificarea peri chistului.

Supurația chistului poate determina apariția abcesului hepatic, care se manifestă clinic cu dureri, febră, frison și icter. Supurația cu germeni anaerobi determină aspectul de nivel hidroaeric și poate evolua extrem de grav. Odată cu evacuarea puroiului în căile biliare apare și colangita acută supurată.

Ruptura chistului supurat apare secundar supurației chistului, ca urmare a ramolirii peretelui acestuia. În funcție de localizarea CHH și de raporturile cu organele vecine, acesta se poate evacua fie în cavități (abdomen, pleură, pericard), fie în organe cavitare.

9.3 Ruptura chistului

Se produce cel mai adesea în cazul CHH supurate, dar poate complica și CHH aseptice fie spontan, fie secundar unui traumatism (accident, puncție, intra operator).

În funcție de localizare, CHH se poate rupe în:

1. *cavitatea peritoneală*: hidatidoperitonită/colehidatidoperitonită sub forma unei colecții închistate a hidatidelor migrate, delimitate de o membrană de aspect granulomatos, ulterior fibrinos și mai târziu fibros; peritonita închistată a Douglas-ului prin migrarea elementelor hidatice în fundul de sac respectiv; echinococoză peritoneală secundară
2. *pleura liberă* cu apariția pleureziei hidatice sau a colectoraxului hidatic (bilă și elemente hidatice)
3. *plămân, bronhii* cu apariția unei fistule bilio-bronșice prin care la efortul de tuse se evacuează elemente hidatice (vomica hidatică sau hidatidoptizia) sau bilă (biliopizie).
4. *tubul digestiv*: stomac, duoden, colon. Elementele hidatice se elimină prin vomă (hidatidemeză) sau prin fecale (hidatidenterie). Din cauza factorului alergen, tranzitul intestinal este accentuat.

5. *bazineta renală*, cu eliminarea prin urină (hidatiduria).

6. *vena cavă inferioară*

7. *pericard*

Ruptura CHH fie în cavități, fie în organe cavitare determină cel mai adesea instalarea șocului anafilactic și chiar decesul pacientului. Există însă și cazuri neînsoțite de șoc anafilactic, în care CHH cu localizare superficială se poate detașa de parenchimul hepatic și migra în cavitatea peritoneală, acesta reprezentând o surpriză intra operatorie.

9.4 Ciroza hidatică

Poate apare în cazul unor evoluții îndelungate a CHH și este determinată de următorii factori: factori biliari (fistulizarea și migrarea elementelor hidatice în CBP, compresiune pe CBIH, CBEH, litiază secundară de CBP, spasm oddian, papiloooddita scleroasă secundară), factori vasculari (compresiunea v. porte, compresiunea VCI, compresiunea vv. Hepatice, fibroza secundară peri hepatică) și factori locali (destrucția rețelei vasculo-biliare, multiplicitatea CHH, factori alergici)

9.5 Sindromul de hipertensiune portală

Poate însoți CHH voluminoase, multiple sau centrale și apare prin compresia v. porte și pediculilor glissonieni (pedicul intrahepatic format din ram arterial, portal și duct biliar), prin distrugerea parenchimului hepatic și reducerea patului vascular, prin compresie, fibrozarea sau trombozarea VCI retrohepatice sau vv. hepatice.

10. Tratamentul chistului hidatic hepatic

Boala este polimorfă prin faptul că medicul ajunge să opereze într-un anumit stadiu și este complexă prin diversitatea extremă a localizărilor în grosimea parenchimului hepatic sau în ambii lobi. Repercusiunile vasculo-biliare și parenchimotoase ale chistului, răsunetul asupra căilor biliare extrahepatice, asupra marilor vase și asupra organelor vecine diferă mult după topografia și faza evolutivă.

Cavitatea post hidatică, punct de plecare al tuturor complicațiilor post-operatorii, constituie problema cheie a chirurgiei chistului hidatic hepatic. Tehnica

adoptată trebuie să vizeze în primul rând împiedicarea persistenței ei. Aceasta se produce în urma complicațiilor retenționale secundare refluxului bilio-hematic din interior și ineficienței evacuării lui.

În scopul tratării cavității reziduale au fost elaborate numeroase tehnici chirurgicale, care se pot grupa în două mari categorii: metode conservatoare, care lasă pe loc perichistul după extragerea parazitului și metode radicale, care au ca obiectiv principal înlăturarea, împreună cu parazitul, a țesutului fibros creat în ficat de dezvoltarea acestuia. Se consideră că indicație chirurgicală au C.H.H. complicate sau nu, dacă sunt corticalizate și pacienții au o stare generală acceptabilă, fiind capabili să suporte intervenția chirurgicală. Chisturile mici sub 4 cm localizate profund în parenchimul hepatic, pot fi tratate medicamentos și monitorizate (operate, aceste chisturi mici pun probleme dificile de identificare și abord, care pot fi însă depășite cu ajutorul ecografiei intra operatorii). Chisturile calcificate, asimptomatice, pot fi ținute sub supraveghere, fără tratament, mai ales dacă examenul CT confirmă moartea parazitului.

În ultimii ani și-au făcut din ce în ce mai mult loc în arsenalul terapeutic acordul laparoscopic al CHH metodele minim invazive (PAIR, REvac, radiofrecvența), cu rezultate promițătoare, pentru cazuri atent selectate.

B. Partea speciala

1. Date generale

Voi prezenta în continuare un studiu retrospectiv analizând o baza de date alcătuită prospectiv, reprezentând pacienții operați pentru chist hidatic hepatic în Centrul de Chirurgie Generală și Transplant Hepatic „Dan Setlacec” al Institutului Clinic Fundeni. Studiul cuprinde 853 de pacienți cu chist hidatic hepatic operați în perioada 2005 – 2014, deci pe o perioadă de 10 ani. (Fig. 1)

Au fost incluși în lotul de studiu toți pacienții care prezentau chist hidatic cu localizare stric hepatică. Cei cu localizare primară la nivel extra hepatic nu au fost incluși în lotul studiat.

La acești pacienți s-au evaluat: vârsta, sexul, motivele internării, antecedentele personale patologice, datele imagistice, tehnica chirurgicală folosită, complicațiile preoperatorii ale chistului hidatic hepatic (comunicările bilio-chistice, ruptura intraperitoneală sau pleurală), morbiditatea, durata spitalizării, recurența bolii și mortalitatea.

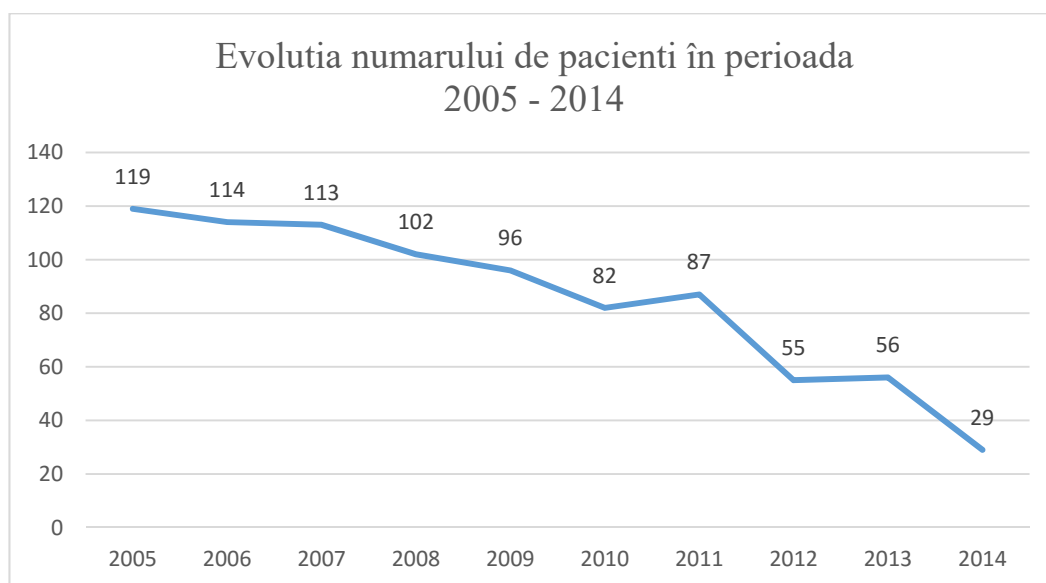


Figura 1: Evoluția numărului de pacienți cu chist hidatic hepatic operați în perioada 2005 – 2014 în Centrul de Chirurgie Generală și Transplant Hepatic „Dan Setlacec”

În lotul studiat au fost 512 femei (reprezentând 60.1% din cazuri) și un număr de 341 bărbați (reprezentând 39.9% din cazuri). (Tabel 1)

Sex	Număr cazuri	Procent
Masculin	341	39.9%
Feminin	512	60.1%

Tabel 1: Distribuția pacienților în funcție de sex

În ceea ce privește vârsta pacienților din lotul de studiu, aceasta a fost cuprinsa între 2 ani și 88 ani, cu o medie de 42.2 ± 15.5 ani. (Fig. 2)

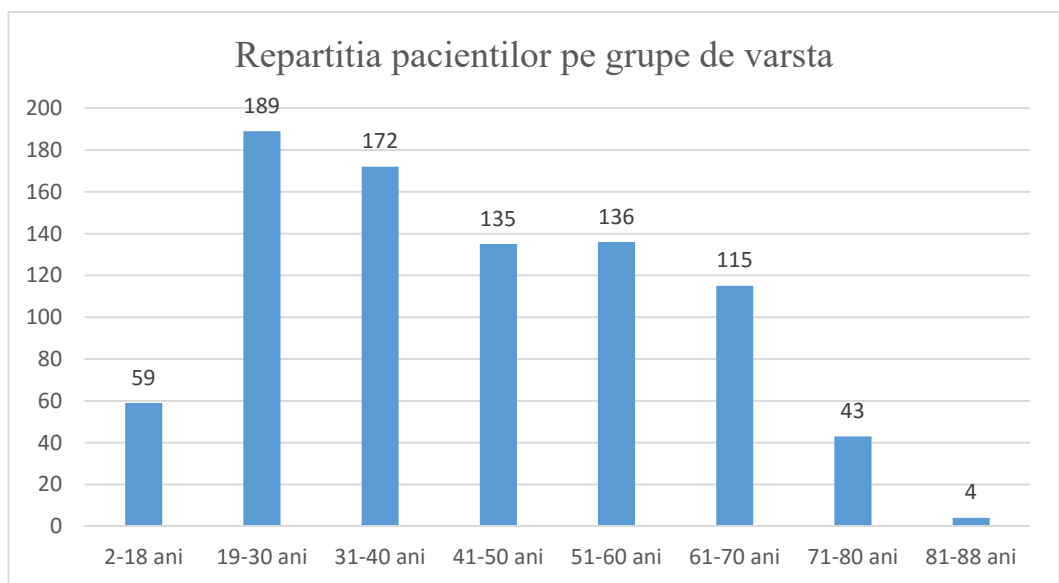


Figura 2: Repartiția pacienților pe grupe de vârstă

Se poate observa cu ușurință din figura de mai sus ponderea destul de mare a pacienților sub 18 ani, și anume 59 pacienți reprezentând 6.92%, dar și faptul ca pacienți cu vârste cuprinse între 19 ani și 30 de ani sunt cei mai susceptibili la a contracta boala, reprezentând 22.16% din totalul pacienților.

De menționat faptul ca un număr de 273 de pacienți, reprezentând 31.9% aveau un istoric de boala hidatica, fiind operați în antecedente pentru chist hidatic hepatic.

2. Evaluare pre-operatorie

Toți pacienții din studiu au fost supuși testelor clinice și paraclinice de diagnosticare a chistului hidatic hepatic și anume: serologie hidatica și evaluare

imagistica constând în ecografie abdominala, computer tomografie sau rezonanța magnetică nucleară. Din totalul pacienților doar un număr de 153 de pacienți au fost supuși testelor de serologie hepatică, iar dintre aceștia 112 au avut testul Elisa pozitiv (73.2%). (Tabel 2)

Serologie	Număr de pacienți	Procent
Test Elisa efectuat	153	17.9%
Test Elisa pozitiv	112	73.2%

Tabel 2: Testul serologic Elisa efectuat pacienților din studiu

În ceea ce privește examinările imagistice, majoritatea pacienților au fost evaluați utilizând atât examinarea ecografică cât și examinarea CT. Examinarea cholangiografică RMN nu a fost utilizată de rutină, efectuându-se la un număr de doar 10 pacienți. (Tabel 3)

Evaluarea imagistică	Număr de pacienți	Procent
Doar ecografie	70	8.2%
Doar CT	54	6.3%
Atât ecografie cât și CT	729	85.5%
RMN	10	1.2%

Tabel 3: Evaluarea imagistică pre-operatorie

Clasificarea ecografică Gharbi este o metodă de a evalua caracteristicile chistului hidatic. Aceasta cuprinde mai multe tipuri, de la chist hidatic cu lichid liber în interiorul acestuia până la chiste hidatice cu pereți calcificați. Majoritatea pacienților se încadrează în tipul III (chist hidatic cu vezicule fiice în interior) sau tipul IV (chist hidatic cu pattern heterogen hiperecogen) și anume 357 de pacienți respectiv 190 de pacienți. (Tabel 4)

Tipul	Aspectul ecografic	Număr de pacienți	Procent
I	Colecție cu lichid clar	143	16.8%

II	Colecție cu lichid clar și membrana detașată	100	11.7%
III	Colecție cu lichid și septuri și/sau vezicule fiice	357	41.9%
IV	Patern ecografic heterogen (hiperecogen la interior)	190	22.2%
V	Chist cu păreri calcificați	63	7.4%

Tabel 4: Aspectul ecografic al chistelor hidatice hepatice

În ceea ce privește numărul de chiste hidatice putem afirma ca majoritatea pacienților (66%) prezentau un singur chist hidatic la momentul examinării, dar un număr de 109 pacienți reprezentând 12.8% prezentau trei sau mai mulți chisti hidatice hepatice. (Tabel 5)

Numărul de chiste	Număr de pacienți	procent
1 (Fig. 3)	563	66.0%
2	181	21.2%
≥ 3 (Fig. 4)	109	12.8%

Tabel 5: Numărul de chiste hidatice hepatice decelate imagistic pre operator



Fig. 3: Aspectul piesei de hepatectomie – chist hidatic unic (Arhiva Centrului de Chirurgie Generala și Transplant Hepatic :Dan Setlacec’')

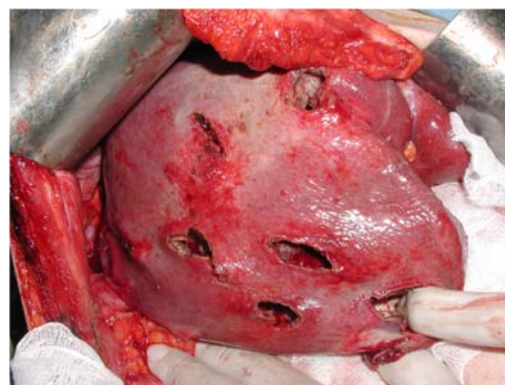


Fig. 4: Aspect intra operator – chiste hidatice multiple localizate la nivelul lobului drept hepatic (Arhiva Centrului de Chirurgie Generala și Transplant Hepatic :Dan Setlacec’')

Explorarea imagistica ne ajuta sa alegem calea de acces optima, prin aprecierea poziției, volumului, structurii interne a chistului, stadiul evolutiv și prezenta eventuala a complicațiilor.

Cea mai frecventa localizare a chisului hidatic a fost la nivelul lobului drept hepatic, la un număr de 502 pacienți, iar un număr de 107 pacienți prezentau localizări multiple la nivelul ficatului, atât în lobul drept cat și în lobul stâng. (Tabel 6)

Localizarea	Număr de pacienți	Procent
Lobul drept	502	58.9%
Lobul stâng	244	28.6%
Bilateral	107	12.5%

Tabel 6: Localizarea chistelor la nivelul lobilor hepatici

În ceea ce privește localizarea extra hepatica a bolii hidatice, putem afirma ca 35 de pacienți prezentau la momentul examinării și alte localizări pe lângă localizarea hepatica, cea mai frecventa fiind localizarea pulmonara (18 pacienți) și la nivelul peritoneului (10 pacienți). De asemenea am întâlnit și o localizare rara a bolii hidatice la nivelul coapsei (1 pacient). (Tabel 7)

Localizare	Număr de pacienți	Procent
Pulmonar	18	2.1%
Peritoneal	10	1.2%
Splina	6	0.7%
Coapsa (Fig. 5)	1	0.1%

Tabel 7: Localizarea extra hepatica a bolii hidatice

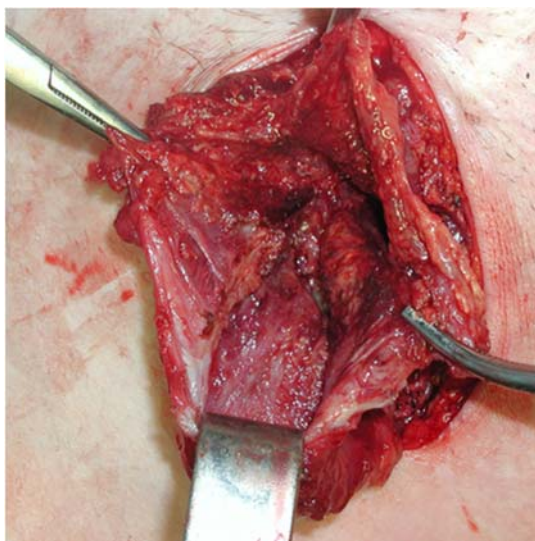


Fig. 5: Aspect intra operator – chist hidatic localizat la nivelul coapsei (Arhiva Centrului de Chirurgie Generala și Transplant Hepatic :Dan Setlacec’)

În ceea ce privește chistele hidatice complicate putem afirma ca un număr de 669 de pacienți (78.4%) prezentau chiste hidatice hepatice aparent necomplicate, iar un număr de 184 de pacienți (21.6%) prezentau chiste hidatice cu diverse complicații la momentul diagnosticului (pre operator). Dintre acestea, cea mai frecventa complicație a fost comunicarea bilio-chistica, complicație care a apărut la un număr de 140 de pacienți, dar am întâlnit și complicații mai rare, cum ar fi eroziunea vasculara (6 pacienți) sau comunicarea chisto-pleurala (4 pacienți). (Tabel 8)

Chiste hidatice aparent necomplicate	669	78.4%
Chiste hidatice complicate	184	21.6%
- Comunicare bilio-chistica (Fig. 6)	140	16.4%
- Chist hidatic infectat sau cu abces	27	3.2%
- Ruptura la nivelul peritoneului	7	0.8%
- Eroziuni vasculare	6	0.7%
- Ruptura la nivelul toracelui (pleurei)	4	0.5%

Tabel 8: Evaluarea preoperatorie a complicațiilor chistelor hidatice hepatice



Fig. 6: Aspect intra operator – comunicarea bilio-chistica (Arhiva Centrului de Chirurgie Generala și Transplant Hepatic :Dan Setlacec”)

3. Abordul chirurgical

Scopurile principale ale tratamentului chirurgical sunt: evacuarea conținutului chistului, managementul cavității restante, eliberarea posibilei obstrucții coledociene și restaurarea drenajului biliar fiziologic. Managementul intra operator al comunicărilor bilio-chistice este de o importanta capitala.

În ceea ce privește abordul chirurgical se poate afirma ca intervenția chirurgicala pentru chistul hidatic este contraindicata la pacienții la care se aplica contraindicațiile generale de intervenție chirurgicala, la pacienții care prezinta chiste inactive și asimptomatice, chiste dificil de abordat sau chiste cu dimensiuni foarte mici (sub 1cm). Cu toate acestea chirurgia rămâne piatra de temelie a tratamentului chistului hidatic hepatic, fie ca ne referim la tratamentul radical sau cel conservator.

Din totalul pacienților 789 de cazuri au fost rezolvate prin abord clasic (laparotomie) și un număr de 64 de pacienți au suferit un abord laparoscopic. Prin abord clasic au fost abordate toate tipurile de chiste hidatice hepatice, mai ales cele cu complicații. Prin abord laparoscopic au rezolvate doar chistele simple, necomplicate, localizate în segmentele „laparoscopice ale ficatului”. S-au abordat și un număr de 10 cazuri prin tehnica PAIR, fără însă a face subiectul studiului de fata. (Tabel 9)

Tip de abord	Număr de pacienți	Procent
Clasic	789	92.5%
Laparoscopic	64	7.5%
<i>Percutanat (PAIR)</i>	<i>10</i>	

Tabel 9: Tipul de abord utilizat în tratamentul chirurgical al chistului hidatic hepatic

În ceea ce privește abordul clasic al chistului hidatic hepatic putem afirma ca majoritatea intervențiilor chirurgicale au fost conservatoare în ceea ce privește parenchimul hepatic. Astfel, s-au practicat 667 de perichistectomii parțiale cu drenaj al cavității restante. Intr-un singur caz, intervenția chirurgicală s-a limitat la o derivație bilio-digestivă datorită tărilor asociate ale pacientului. (Tabel 10)

Intervenția chirurgicală	Număr de pacienți	Procent
Intervenții radicale		
- Rezecții hepatice (Fig. 7)	29	3.4%
- Perichistectomii totale	73	8.6%
Intervenții conservatoare		
- Perichistectomii parțiale cu drenajul cavității restante	667	76%
- Perichistectomii parțiale cu omentoplastie	19	2.2%
- Derivații bilio-digestive	1	0.1%

Tabel 10: Tipuri de intervenții chirurgicale în abordul clasic

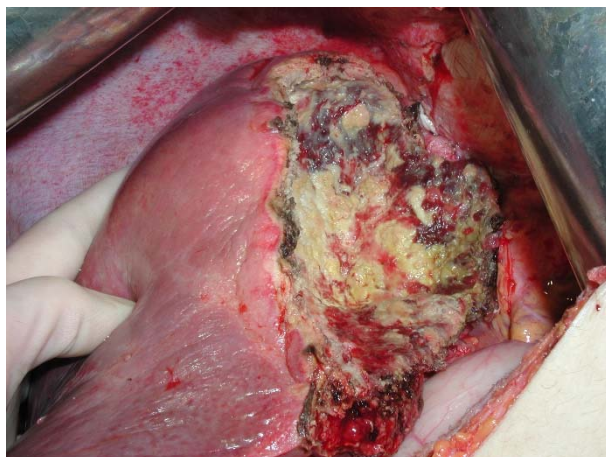


Fig. 7: Aspect intra operator – hepatectomie stânga pentru chist hidatic (Arhiva Centrului de Chirurgie Generala și Transplant Hepatic :Dan Setlacec”)

În ceea ce privește abordul minim-invaziv (64 pacienți) majoritatea intervențiilor chirurgicale au fost perichistectomiile parțiale cu drenajul cavității restante (50 pacienți), încadrând-se tot în aria chirurgiei conservatoare a parenchimului hepatic. S-au practicat de asemenea rezecții hepatice (4 pacienți), perichistectomii totale (6 pacienți), dar și derivații bilio-digestive (1 pacient). (Tabel 11)

Intervenția chirurgicală	Număr de pacienți	Procent
Intervenții radicale		
- Rezecții hepatice	4	0.5%
- Perichistectomii totale	6	0.7%
Intervenții conservatoare		
- Perichistectomii parțiale cu drenajul cavității restante (Fig. 8 și Fig. 9)	50	5.9%
- Perichistectomii parțiale cu omentoplastie	3	0.4%
- Derivații bilio-digestive	1	0.1%

Tabel 11: Tipuri de intervenții chirurgicale în abordul minim-invaziv

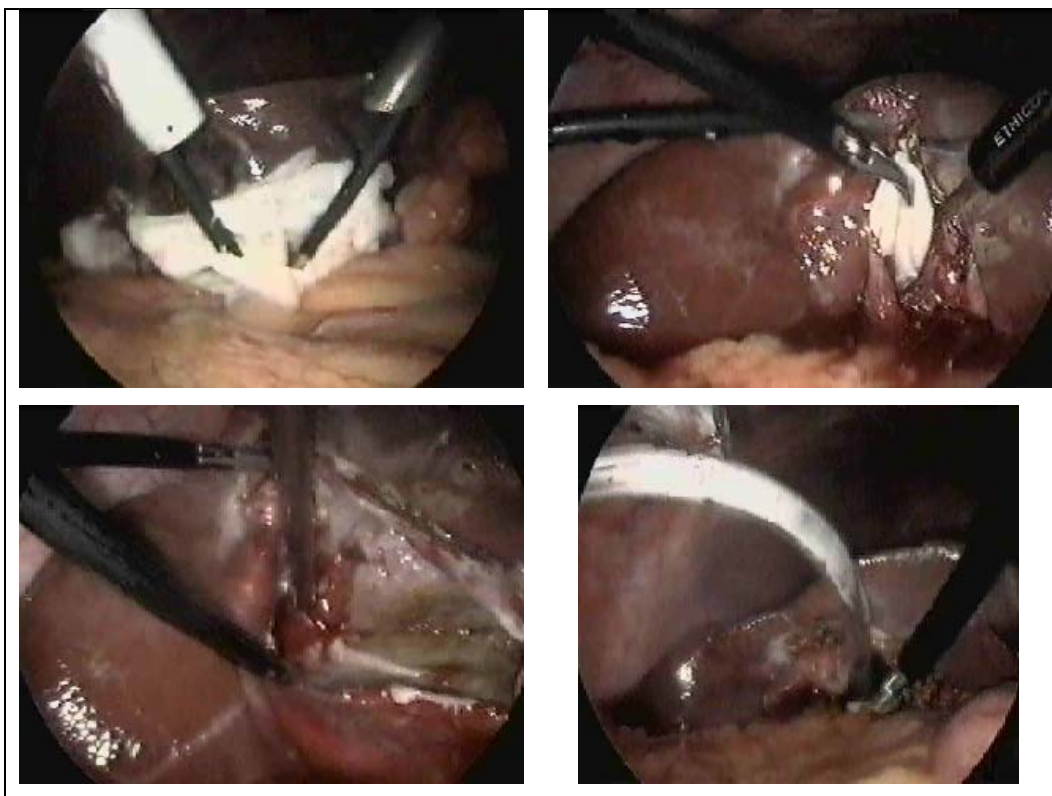


Fig. 8: Aspect intra operator – perichistectomie parțială și drenajul cavității restante prin abord laparoscopic (Arhiva Centrului de Chirurgie Generală și Transplant Hepatic :Dan Setlacec’')

De menționat faptul ca la un număr de 10 pacienți din cei tratați prin abord clasic intervenția a început prin abord minim invaziv, dar din diverse motive s-a practicat conversia la chirurgia clasica, cel mai frecvent motiv fiind multiplele fistule biliare. (Tabel 12)

Motivul conversiei la chirurgie clasica	Număr de pacienți (total 10)
Sângerarea în timpul perichistectomiei	3
Fistule biliare multiple	4
Localizarea chistului în zone neaccesibile abordului minim-invaziv	3

Tabel 12: Motivele conversiei la chirurgie clasica

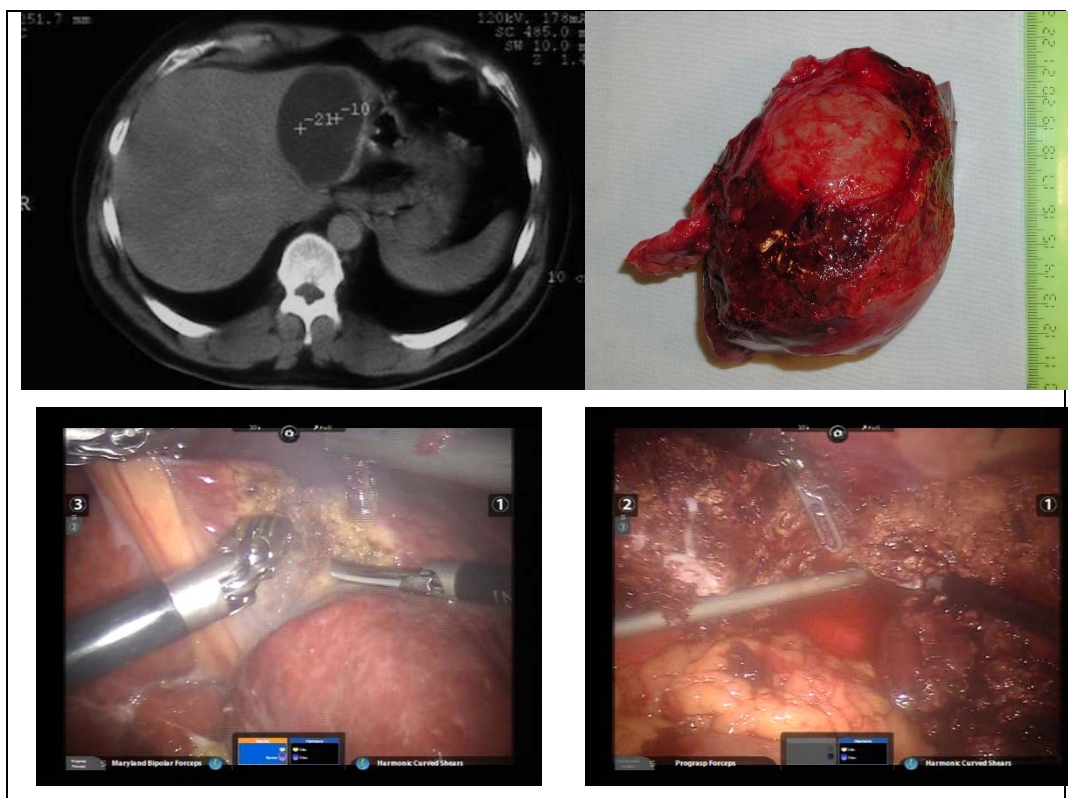


Fig. 9: Aspect intra operator – hepatectomie stânga pentru chist hidatic hepatic prin abord robotic (Arhiva Centrului de Chirurgie Generala și Transplant Hepatic :Dan Setlacec”)

4. Complicații

Evaluarea preoperatorie a comunicărilor bilio-chiste are limitele ei. Intra operator s-au decelat comunicări bilio-chistice la un număr de 226 de pacienți, iar cea mai frecventa modalitate de revolvere a reprezentat-o sutura fistulei. (Tabel 13).

De menționat ca pentru doi pacienți care au prezentat pre operator comunicare bilio-chistica s-a realizat ERCP cu evacuare de material hidatic de la nivelul CBP.

Tratamentul fistulei biliare	Număr de pacienți	Procent
Sutura	136	60.2%
Sutura și drenajul Kehr al CBP	45	20%
Drenajul Kehr al CBP	32	14.2%
Derivație bilio-digestiva	2	0.8%
ERCP postoperator	9	4%

ERCP preoperator	2	0.8%
------------------	---	------

Tabel 13: Managementul fistulei biliare (comunicării bilio-chistice)

În ceea ce privește chiștele hidatice complicate cu ruptura în pleura cu/fără fistula biliobronșică (4 cazuri) abordul a fost unul combinat toracic și abdominal în 2 cazuri, abord principal toracic și cura chistului hidatic hepatic prin frenotomie (1 caz) sau abord abdominal cu frenotomie (1 caz). (Fig. 10)

În cazul abordului combinat toracic și abdominal, la 1 pacient s-a practicat rezecție pulmonară, perichistectomie parțială și drenaj al cavității restante pentru chistul hidatic hepatic și drenajul Kehr al caili biliare principale, iar la cel de-al doilea pacient s-a practicat ERCP, rezecție hepatică și drenajul cavității toracice.

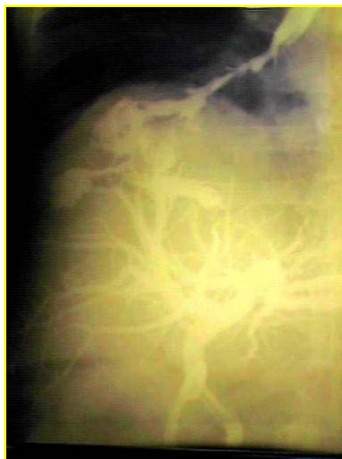


Fig. 10: Colangiografie intraoperatorie la un pacient cu fistula bilio-bronșică (Arhiva Centrului de Chirurgie Generală și Transplant Hepatic :Dan Setlacec”)

Chiste hidatice hepatice cu ruptura în peritoneu s-au întâlnit în 7 cazuri. De menționat ca toți pacienții cu ruptura la nivelul peritoneului au fost internați în Clinica de Chirurgie Generală și Transplant Hepatic “Dan Setlacec” în regim de urgență fiind transferați din alte servicii chirurgicale. Dintre aceștia 2 pacienți prezentau abces hidatic eclatat în cavitatea peritoneală, și 5 cazuri au asociat soc anafilactic. În toate cazurile s-a practicat perichistectomie parțială, drenajul cavității restante și lavajul cavității peritoneale.

Zece cazuri asociau chiste hidatice peritoneale, cea mai frecventa localizare fiind la nivelul mezenterului și la nivel pelvin. (Tabel 14). De menționat ca din cei 10 pacienți care asociau chiste hidatice peritoneale.

Hidatidoza peritoneala (Fig. 11)	2
Localizare retro-gastrica	2
Localizare la nivelul mezenterului	3
Localizare la nivel pelvin	3
Localizare la nivel inter hepato-renal	2

Tabel 14: Localizarea asociata peritoneala a chistului hidatic hepatic

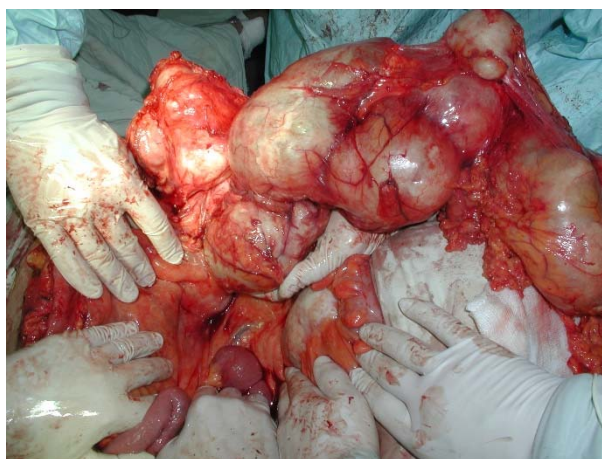


Fig. 11: Aspect intra operator – chist hidatic hepatic asociind hidatidoza peritoneala (Arhiva Centrului de Chirurgie Generala și Transplant Hepatic :Dan Setlacec”)

Cea mai frecventa intervenția chirurgicala concomitenta a fost colecistectomia (180 pacienți), dar s-au practicat de asemenea și 15 intervenții pentru chist hidatic pulmonar și 6 intervenții chirurgicale pentru chist hidatic splenic. (Tabel 15)

Intervenții chirurgicale concomitente	Număr de pacienți
Colecistectomie	180

Colecistectomie laparoscopica	20
Cura chistului hidatic pulmonar	15
Cura hidatidozei peritoneale	10
Cura chistului hidatic splenic	6

Tabel 15: Intervenții chirurgicale concomitente practicate în cadrul curei chirurgicale a chistului hidatic hepatic

5. Morbiditate, mortalitate și recurență

Morbiditatea în lotul nostru a fost de 40.3% (344 de pacienți), cea mai frecventă complicație postoperatorie fiind fistula biliară exteriorizată pe tuburile de drenaj (274 pacienți), precum și supurațiile de plagă (29 pacienți). (Tabel 16)

Complicațiile postoperatorii	Număr de pacienți	Procent
Fistula biliară	274	79.6%
Chole-peritoneu	6	1.7%
Hemo-peritoneu	3	0.9%
Pneumotorax	4	1.2%
Supurațiile de plagă	29	8.4%
Abcesul cavității restante	19	5.5%
Embolie pulmonară	1	0.3%
Accident vascular cerebral	1	0.3%
MSOF	3	0.9%
Coma hiperosmolară hipernatremică	2	0.6%
Sângerarea septică a perichistului	2	0.6%

Tabel 16: Complicațiile postoperatorii a pacienților cu chist hidatic hepatic

Morbiditatea intraoperatorie s-a datorat în principal șocului anafilactic (10 cazuri), embolie gazoasă secundară injectării de peroxid la nivelul chistului hidatic (1 caz), embolie pulmonară cu membrana hidatică (1 caz), sângerare intrachistică datorată rupturii la nivelul venei hepatice stângi (1 caz).

Durata spitalizării a fost între 3-80 de zile, cu media de 16.1 zile.

Mortalitatea perioperatorie în lotul nostru a fost de 4 cazuri, datorate insuficienței multiple de organ, embolismului pulmonar, embolismului pulmonar cu material hidatic (Fig. 12) și respectiv fistulei vasculare cu soc anafilactic și coagulare intravasculara diseminata.



Fig. 12: Embolie pulmonara cu membrana hidatica (Arhiva Centrului de Chirurgie Generala și Transplant Hepatic :Dan Setlacec”)

Ca o recapitulare a complicațiilor biliare în managementul și tratamentul chistului hidatic hepatic menționam ca 140 de cazuri au fost diagnosticate pre operator cu fistula biliara (comunicare bilio-chistica), 226 de cazuri au fost decelate intra operator ca având fistula biliara, iar fistula biliara postoperatorie s-a întâlnit la un număr de 274 de pacienți.

Recurenta în lotul nostru a fost de 8.8% reprezentând un număr de 75 de pacienți, cu un interval de recurenta cuprins între 14 și 110 luni (media 38.2 luni). De menționat ca nici un pacient la care intervenția chirurgicala a fost efectuată prin abord laparoscopic nu a prezentat recurenta în intervalul de urmărire.

În comparație cu ratele raportate în literatura de specialitate, frecvența de reapariție în acest studiu este scăzută. Cauza de acestui lucru poate fi utilizarea de rutină a albendazolului pentru 3 luni post operator.

6. Discuții

Studiul este retrospectiv și se întinde pe o perioadă de 10 ani (2005 – 2007) și se referă la 853 pacienți internați și tratați în Centrul de Chirurgie Generală și Transplant Hepatic “Dan Setlacec” al Institutului Clinic Fundeni.

În lotul analizat din punct de vedere demografic, precum și după sex și grupe de vârstă, diferențele în funcții de sexe sunt mici, dar este interesant că după mediul de proveniență nu există diferențe semnificative între mediul rural (cum ar fi de așteptat) și mediul urban.

Tabloul clinic (motivele internării) este dominat de durere, grețuri, vărsături și distinse abdominală, manifestările alergice au fost întâlnite doar în proporție de 12,3 %. Se constată de asemenea o diferență a predominanței simptomelor în funcție de sex. S-a încercat o corelație între simptome și grupe de vârstă, dar statistica nu indică rezultate semnificative.

Examenul imagistic de elecție sunt ecografia (cu sensibilitate de 96,3%) și CT (96,5% sensibilitate).

În privința localizării în segmente hepatice, segmentele cel mai des afectate au fost VII și VIII. Se poate face o corelație între frecvența simptomelor la internare și localizarea chisturilor: durerea a fost cu atât mai frecvent întâlnită cu cât chisturile au fost localizate mai anterior și mai spre stânga, iar prezența icterului în localizările paramediane drepte și stângi.

Din punct de vedere al dimensiunilor chisturilor, predomină cazurile cu chisturi cu diametrul de 6-9 cm – 136 pacienți (53,5%). Se poate face o corelație între mărimea chisturilor și localizare și se constată că cei cu dimensiuni mici (sub 6 cm diametru) sunt localizați mai frecvent în segmentele laterale în partea stângă și postero-lateral drept, pe când chisturile de dimensiuni medii și mari au o dispoziție aleatorie.

Corelată cu mediul de proveniență și sexul pacienților, univezicularitatea a dovedit o incidență crescută la bărbați și multivezicularitatea la femei. Din nou o constatare interesantă, contrară așteptărilor, atât timp cât ficatul la femei este mai rar afectat de scleroză, deci mai elastic, favorizând dezvoltarea chistului și deci univezicularitatea.

Dintre complicațiile chisturilor la internare, s-a constatat ruptura în căile biliare (140 pacienți) și în peritoneu (7 pacienți), precum și infectare sau abcesul chistului

(27 pacienți). Nu s-a putut stabili statistic nicio corelație între vreuna dintre aceste complicații și sexul pacienților.

Doar un procent foarte mic dintre pacienți au avut intervenții chirurgicale în antecedente în legătură directă cu boala hidatică.

Pe lângă vârstă, diametrul chistului și poziția acestuia (superficial sau profund), sunt de asemeni factori semnificativi din punct de vedere statistic. Tendința la nivel global în momentul actual, în ceea ce privește metodele de tratament chirurgical, este spre tehnicile miniinvazive (chirurgie laparoscopică sau puncție percutană). Pe de altă parte vocile care susțin supremația metodelor radicale (perichistectomia totală sau rezecțiile hepatice), sunt de părere că acestea sunt singurele în măsură să asigure vindecarea totală a bolnavilor cu chist hidatic. Aceștia din urmă au ca argument numărul mare de complicații postoperatorii apărute după tehnicile miniinvazive.

Cea mai frecvent aleasă metodă pentru cura chirurgicală a pacienților cu CHH, după metoda clasică, a fost perichistectomia parțială cu drenaj.

În acest studiu, rezecțiile hepatice au fost efectuate numai în cazul în care mai multe chisturi au fost localizate într-un singur lob, amplasate periferic și perichistectomia a fost efectuată în cazul în care chisturile au fost departe de structurile majore vasculare și biliare ale ficatului.

Chisturile subcapsulare relativ mici pot fi gestionate prin rezecție atipică, cu margine de țesut hepatic sănătos, dar aplicarea de rutină a perichistectomiei și rezecției hepatice pot crește complicațiile operatorii, cum ar fi hemoragiile, morbiditatea și mortalitatea postoperatorie.

Recidivele bolii hidatice sunt de obicei din cauza eliminării necorespunzătoare a conținutului chistic, scurgeri de lichid chistic intraoperator, chisturi nedetectate, leziuni satelite sau reinfestării.

Pentru a avea însă rezultate bune după laparoscopie este necesară o atentă selecție a cazurilor.

7. Concluzii

1. Hidatidoza este o parazitoză frecvent întâlnită, raspândita pe arii geografice întinse, care determină complicații majore în organismul uman.
2. Datorită polimorfismului parazitozei, prin fenomenele toxice generate, dezvoltarea echinococozii alveolare se transformă într-o boala agresivă.
3. Diagnosticul prezumtiv de hidatidoză trebuie confirmat prin explorari paraclinice.
4. Hidatidoza este foarte frecvent întâlnită în perioada de stare și devine o urgență când apar complicațiile (perioada de debut este rar diagnosticată).
5. Cea mai frecventă metodă imagistică și la îndemână în diagnosticarea chistului hidatic rămâne ecografia.
6. Diagnosticul de certitudine se pune prin tehnici calitative, imunoelectroforeza, și cantitative, reacția imunenzimatică ELISA și reacția de hemaglutinare indirectă.
7. Tratamentul de elecție al chistului hidatic rămâne tratamentul chirurgical.
8. Dintre complicațiile cele mai des întâlnite cităm: complicații biliare, rupturi ale chistului, suprainfecția chistică, aderențe la organele vecine.
9. Riscul de perforație peritoneală crește cu vârsta mai tânără, localizarea superficială, și dimensiunile mai mari ale chisturilor.
10. Vârsta mai înaintată, chisturile multiple și mai mari, și localizarea bilobară sunt stabilite ca factori predispozanți pentru ruptura intrabilară.
11. Cauza cea mai frecventă de infectare a plăgilor, în cazul în care chistul este perforat în cavitatea peritoneală este reprezentată de leziunile asociate.
12. Chirurgul trebuie să aleagă metoda cea mai eficientă de tratament în funcție de particularitatea și complicațiile chistului hidatic astfel încât complicațiile să fie minime și rezultatele maxime (tratamentul este individualizat pentru fiecare chist hidatic).
13. Intervențiile conservatoare sunt indicate când abordul chistului este dificil, când topografia pediculilor nu permite o tehnică radicală, când hidatidoza s-a complicat cu fistule biliare și când evoluția postoperatorie poate fi de multe ori nefavorabilă.

14. Folosirea tratamentului laparoscopic în cazuri bine selecționate duce la rezultate foarte bune în ce privește suferința postoperatorie a bolnavului și scurtarea duratei de spitalizare. Apariția complicațiilor tip fistulă biliară crește durata de spitalizare care devine comparabilă cu cea din chirurgia clasică.

15. Fistulele biliare post- operatorii cu debit redus nu necesită tratament special, ele evoluând de regulă favorabil. În cazul fistulelor post- operatorii cu debit biliar mare sau cu o evoluție îndelungată, atitudinea optimă este efectuarea unei sfincterotomii endoscopice.

16. Chistele hidatice complicate reprezintă o patologie care în unele cazuri poate fi amenințatoare de viață, în condițiile unei boli benigne parazitare.

BIBLIOGRAFIE

1. ABUESHY SA. Clinical characteristics, diagnosis and surgical management of hydatid cysts. West Afr J Med. 2006 AprJun;25(2):14452.

2. ADAMEK B, WILCZEK K, WICZKOWSKI A. Echinococcus granulosusdiagnostics and therapy problemscase report Pol Merkur Lekarski. 2006 May;20(119):5602.

3. AKHON O, KAMILOĞLU M. A, SOMUNCU I, UĞUREL M.S, CETINER S.

Percutaneous treatment of hydatid cysts of the liver: long term results. AJR 1999; 172: 91- 96.

4. AKHON O, OZMAN M.N, DINCER A, JAYEK I, AYHAN G. Liver hydatid disease: long term results of percutaneous treatment. Radiology 1996; 198:259-64.

5. ANGELESCU N. Tratat de patologie chirurgicală, vol.II, Ed. Medicală, București, 2001, pag. 18401848.

6. ARJHANSIRI K, CHAROENRAT P, KITSUKJIT W. Anatomic variations of the hepatic arteries în 200 patients done by angiography. J Med Assoc Thai. 2006 Sep; 89 Suppl3:1618.

7. AȘCHIE I, Tratatamentul chirurgical al bolii hidatice hepatice, Editura Medicală, București, 2000
8. BADIU GH, EXARCU TH - Fiziologie. Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1993, 235- 262
9. BĂLĂ, O. - Chistul hidatic hepatic. În "Chirurgia laparoscopică", editia a 2-a, sub redactia lui Duca S., ed. Paralela 45 (Cluj-Napoca), 2003, pag. 370-374. 6.
10. BARDAC OD: Clasic și modern în chistul hidatic hepatic. Editura Mira Design. Sibiu .2002.
11. BARROS JL. - Hydatid disease of the liver. The Am J Surg 1977; 597—600.
12. BASKARAN, V., PATNAIK, P.K. - Feasibility and safety of laparoscopic management of hydatid disease of the liver. JSLS, 2004, 8:359. 21.
13. BEZZI M, TEGGI A, DE ROSA F, CAPOZZI A, TUCCI G, BONIFACINO A, ARGELINI L. Abdominal hydatid disease: US findings during medical treatment. Radiology 1987; 162:91-95.
14. BONIFACINO R, DOGLIANI E, CRAGI P.S. Albendazole treatment and serological follow-up in hydatid disease of bone. Int orthop. 1997; 21 (2): 127-132.
15. BOTEA F, SARBU V, DIMA S, IUSUF T, UNC O, TOLDISAN D, PASARE R. The role of intraoperative ultrasound in the diagnosis and treatment of hydatid liver disease Chirurgia. 2006 NovDec;101(6):5938.
16. BOȚIANU A.M: Chistul hidatic toracic, Tipografia UMF Cluj Napoca, 1995, 911
17. BOUREE P, Hydatidosis: Dynamics of Transmission, World J. Surg, 2001, 25, 1:4.
18. BOURNUZ M - Parazitologie medicală. 1981, 101-104
19. BOUZIDI, A. - Kyste hydatique du foie. Encycl. Méd. Chir. Hépatologie. Editions Techniques (Paris), 1993. 10.
20. BRĂTUCU E, ULMEANU D, BOTA D, MAVRU M., Opțiuni terapeutice în chisturile hepatice centrale ale lobului drept, Chirurgia, București, 1995, vol. XLIV,3,2941.

21. BURLUI D., ROȘCA M. Chirurgia chistului hidatic hepatic, Ed. Medicală, București, 1977, pag. 810
22. BUSIC Z, LEMAC D, STIPANCIC I, BUSIC V, CAVKA M, MARTIC K. Surgical treatment of liver echinococcosis the role of laparoscopy Acta Chir Belg. 2006 NovDec;106(6):68891.
23. BUTTENSCHOEN, K., CARLI BUTTENSCHOEN, D. - Echinococcus granulosus infection: the challenge of surgical treatment. Langenbecks Arch. Surg., 2003, 3 CHIRA R, MIRCEA PA, ȘUTEU M, VĂLEAN SIMONA, ONEA DIANA, KERESKES TUNDE, OLINIC N. Hematom hepatic posttraumatic abcedat tratat prin drenaj percutan ecoghidat, Revista română de ultrasonografie, 1999, vol. 1, nr. 2
24. CIRENEI A, BERTOLDI I: Evolution of surgery for liver hydatidosis from 1950 to today: analysis of a personal experience. World J Surg 2001 Jan; 25(1): 8792[Medline].
25. CLAVIEN PA, BARKUN J, DE OLIVEIRA MLET ALL. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. Ann Surg. 2009;250:187–196.
26. COBO F, YARNOZ C, SESMA B, FRAILE P, AIZCORBE M, TRUJILLO R, DIZA-DELIANO A, CIGA M.A. Albendazole plus praziquantel versus albendazole alone as a preoperative treatment în intra-abdominal hydatidosis caused by echinococcus granulosus. Tropical Med. Parasitol 1998; 3(6): 462-466.
27. CONSTANSTINESCU P, CARACAȘ TR, DIMITRIU C – Echinococoză peritoneală secundară asociată cu echinococoză pluriviscerală. Leziune operatorie a ramurii stângi a venei porte. Chir. 1963, 1, 105- 109
28. COSTACHE M. Omul Perfecțiune și perfectibilitate, esențial de biologie umană aplicată Ed.Universității Lucian Blaga Sibiu 1999.
29. Costache M., Seres Sturm L., Anatomia omului vol.IV, Ed. Univ. Lucian Blaga Sibiu 2001
30. CRIPPA FG, BRUNO R, BRUNETI E, FILICE C Echinococcal liver cysts: treatment with ecoguided percutaneous puncture PAIR for echinococcal liver cysts, Ital J Gastroenterol Hepatol. 1999 Dec; 31 (9):88492

31. D.BRATU, A.D.SABĂU, D.SABĂU Tratatamentul laparoscopic al chistului hidatic hepatic prezentare de caz „Acta Medica Transilvanica”, Anul 2005 Nr. 2 p 57.

32. D.BRATU, A.SABĂU, D.SABĂU, A.DUMITRA, A.COMAN, C.LUPUȚIU Limitele laparoscopiei în tratamentul chistului hidatic hepatic Prezentare de caz, Sibiul Medical, vol.18, Nr.1, 2007

33. D.BRATU, A.SABĂU, D.SABĂU, A.DUMITRA, D.BELEAN, A.COMAN, Chirurgia laparoscopică versus chirurgia clasică în tratamentul chistului hidatic hepatic Sibiul Medical vol 18, Nr.1, 2007, p. 70.

34. D.SABĂU, L.COCORA, O.BARDAC, A.ȘANTA, D.BRATU, M.ANTONESCU, Noțiuni actualizate de hidatologie Sibiul Medical vol XIV,1 2003, 12

35. DAVIS A, PAWLOWSKI Z.S, DIXON H. Multicenter trials of benzimidazole-carbamates în human echinococcosis. Bull World Health Org 1986; 64 : 333-388.

36. DEGER E, HOKELEK M, DEGER BA, TUTAR E, ASIL M, PAKDEMIRLI E. A new therapeutic approach for the treatment of cystic echinococcosis: percutaneous albendazole sulfoxide injection without reaspiration. Am J Gastroenterol 2000; 95: 248-254.

37. DIMANCHE GH, PANAITESCU D - Microbiologie și parazitologie medicală. Ed. Uranus, București, 1994, 11 2- 11 6

38. DIMATEO G, BORE A, CHIARICI S, CAPUANO L. G, DE ANTONIO E, LANZI G, CAMPANA, Hepatic echinococcus disease: our experience over 22 years. Hepato- Gastroenterology. 1996; 43: 1562-1565

39. DUDEA S. Identificarea segmentelor hepatice prin ecografie, Revista română de ultrasonografie, 1999, vol. 1, nr. 2, pag. 75.

40. DUMAS R, LE GALL P, HASTIER P, BUCKLEY MJ, CONIO M, DELMONT JP. The role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography în the management of hepatic hydatid disease. Endoscopy. 1999;31:242–247.

41. ERZURMLU K, KOKELEK M, GONLUSEN L, AMAN VERMEZ R. The effect of albendazole on the prevention of secondary hydatidosis Hepatogastrocenterology 2000; 47: 247-250.

42. ERZURUMLU K, SAHIN M, SELCUK M.B, YILDIZ C, KESIM M. Intra cystic application of mebendazole solution in the treatment of liver hydatid disease. Preliminary report of two cases. Eur Surg Res 1996; 28(6): 466-470.
43. FABIANI P, IANNELLI A, CHEVALLIER P, et al: Longterm outcome after laparoscopic fenestration of symptomatic simple cysts of the liver. Br J Surg 2005 May; 92(5): 5967[Medline].
44. FIAMINGO P, TEDESCHI U, VEROUX M, et al: Laparoscopic treatment of simple hepatic cysts and polycystic liver disease. Surg Endosc 2003 Apr; 17(4): 6236[Medline].
45. FILIPPOU D, TSELEPIS D, FILIPPOU G: Advances in Liver Echinococcosis: Diagnosis and Treatment. Clin Gastroenterol Hepatol 2006 Dec 5;[Medline].
46. FLISSER A: Larval cestodes. In: Collier L, Balows A, Sussman M, eds. Topley and Wilson's Microbiology and Microbial Infections. Parasitology. Vol 5. 9th ed. New York, NY: Oxford University Press; 1998: 53960.
47. FRANCHI C, DI VICO B, TEGGI A. Long-term Evaluation of patients with hydatidosis treated with benzimidazole Carbamates. Clinical infectious disease 1999; 29: 304-309.
48. FURCEA L, POP F, IANCU C, BALA O, RADU H, GRAUR F, TOMUS C, VLAD L. Laparoscopic surgery of hepatic hydatid cyst at the 3rd Surgical Clinic, Cluj Napoca Chirurgia (Bucur). 2007 JanFeb;102(1):316.
49. Scand J Infect Dis 1997; 29: 638-640.
50. GEORGESCU, S.O., DUBEI, L., TÂRCOVEANU, E., BRADEA, C., LĂZESCU, D., CRUMPEI, F., STRATAN, I. - Minimally invasive treatment of hepatic hydatid cysts. Rom. J. Gastroenterol., 2005, 14:249. 16.
51. GH. DIMACHE, DAN PANAITESCU. – Bacteriologie, virusologie și parazitologie medicală. Edit. Carol Davila 2004
52. GHARBI HA., HASSINE W, BRAUNER M.W, DAPUCH K. Ultrasound examination of the hydatid liver. Radiology 1981; 139: 459-463.
53. GHERMAN I, Boala hidatică, hidatidoza, echinococoză sau chistul hidatic, în Gherman I, Airinei R: Două boli parazitare grave: trichineloză și chistul hidatic, Ed. ALL, București, 1994, 7981

54. GIL-GRANDE L.A, RODRIGUEZ-CAABERIO F, PRIETO J.G, et al. Randomised controlled trial of efficacy of albendazole în intra-abdominal hydatid disease. LANCET 1993; 342: 1269-72.

55. HOUIN R: Current Situation of Echinococcosis în Europe. Symposium on Environmental Adaptation of Echinococcus. Sapporo, Hokkaido, Japan, August 1820, 1998.

56. HRUBNYK, V.V., CHETVERIKOV, S.H., SABRI, A.KH. - The use of laparoscopic technique în the treatment of hepatic echinococcosis. Klin Khir., 2001, 7:19. 15.

57. IONESCU V, NICOLAE Ș, Orientări în programul național de supraveghere, diagnostic și combatere a perazitozoonozelor în România Revista română de parazitologie, 1995,V,1: 3839.

58. IRINEL POPESCU (sub redacția) Chirurgia ficatului vol.I, Editura Universitară „Carol Davila” București2004

59. IWASE, K. et al.- Laparoscopic deroofingfor symptomatic liver cysts: report of a case. Surgery Today. Jpn. J. Surg., 1994, 24:641. 14

60. LAGROT F, CORIAT P, CRECO J - Les conditions de la reussite dans le traitement des kystes hydatiques du foie par la resection du dome saillant. Lyon Chir. 1963, 59, 2, 303-307

61. LAGROT F, CORIAT P, PINET - Deductions therapeutiques de l'etude radiologique des kystes hydatiques calcifies. Lyon Chir. 1967, 63,3, 419-422

62. LAM KS, FARAJ A, MULHOLLAND R.C, FINCH R.G. Medical decompression of vertebral hydatidosis. Spine 1997; 22 : 2050-2055.

63. LEMMER ER, KRIGE JE, PRICE SK, GIRDWOOD All. Hydatid cyst în the head of the pancreas with obstructive jaundice. J Clin Gastroenterol 1995; 20: 136—8.

64. LEWALL D.B, MC CROKELL SJ. Rupture of echinococcal cysts: Diagnosis, classification and clinical implications. AJR 1986; 146 (2): 391-4.

65. LUCHI S, VINCENTI A, MESSINA F, PANENTI M, SCASSO A, CAMPATELLI A. Albendazole treatment of human hydatid tissues. Scand J infect Dis 1997; 29: 165-167.

66. LUPAȘCU GH, PANAITESCU D: Hidatidoza, Ed. Academiei Republicii Socialiste România, București, 1968, 4964.
67. MITREA L. – Hidatidoza la om și animale. Edit. Premier 1999
68. MONCEF GARGOURI et al. Percutaneous treatment of hydatid cysts (Echinococcus Granulosus) Cardiovascular and International Radiology, vol.13, nr. 3/may, 1990, pag. 169173.
69. MORENO GONZALEZ E, MENEUDIAZ JC, MORENO ELOLA A. Echinococcal cysts: personal approach to the surgical treatment of echinococcal cysts. În: Baker RJ, Fischer JE, eds. Mastery of Surgery. 4th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2001:10431045.
70. NAKAMURA S., TSUZUKI T. Surgical anatomy of the hepatic veins and the inferior vena cava. Surg. Gyn. Obst., 1981; 152: 4350
71. NICULESCU V., MATUSZ P., MOTOC A., ROȘU C., NICULESCU M. Variabilitatea morfologică a sistemului de ducte biliare intrahepatice, Al IXlea Simpozion de Anatomie, Craiova, 2930, 1992, vol. Simpozion, p.100
72. NUTMAN T.B et aj. Harrison's principles of internal medicine 14th edition, Mc Graw-Hill 1998; 1224-1227.
73. OCHIENG- Mitula P.J, Burt D.B. The effects of ivermectin on the hydatid cyst of echinococcus granulosus after direct injection at laparotomy. J Parasitol 1996; 82 (1): 155- 157.
74. OLTEANU G. Parazitozoonoze - Probleme la sfârșitul de mileniu în România, Ed. Viața Medicală Românească, București, 1999, 87
75. PAPILIAN V. Ficatul, în Anatomia omului, vol.II ed. VIII. Ed. BicAll, București 1998, 151165.
76. PĂRĂIAN I, Chistul hidatic hepatic, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1998, 1112.
77. PĂȘCUȚ Magda. Curs de ecografie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș", Timișoara, 2002
78. PODAR C., RADU GH., Zoonoze, Ed Tipomur, Târgu-Mureș, 1999, 124-128
79. POP, F., ORĂȘTEANU, H., LEUCĂ, D., ZDREHUS, C. - Laparoscopic surgery of an hydatid cyst of the liver. Rom. J. Gastroenterol., 1996, 5:145. 5.

80. POPA F Chirurgie, vol I și II, Editura Național, 2000
81. POPESCU I, Actualități în chirurgia ficatului, Ed. Celsius, București, 1998, pag.177192.
82. POPESCU I, PIETRĂREANU D, BRAȘOVEANU V: Considerații asupra tehnicii Couinaud de rezecție hepatică. Chirurgia (Bucur) 45:305310, 1996
83. POPESCU, I., TOMULESCU, V., HREHOREt, D., KOSA, A. - Chirurgia laparoscopică a ficatului: analiza unei experiențe de 36 cazuri. Chirurgia (Bucur.), 2003, 98:307. 7.
84. PREKETES A. P., MORRIS D. L.: Hydatid disease. Current Practice în Surgery. March 1994 ; 6,1 ,52-58
85. PRIȘCU A - Chirurgie, vol. II, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1994, 152-170
86. PROCA E - Tratat de patologie chirurgicală, vol. VIII, Ed. Med. București , 1984
87. PAPILIAN V. Ficatul, în Anatomia omului, vol.II ed. VIII. Ed. BicAll, București 1998, 151165.
88. PĂRĂIAN I, Chistul hidatic hepatic, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1998, 1112.
89. PĂȘCUȚ Magda. Curs de ecografie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș", Timișoara, 2002
90. PODAR C., RADU GH., Zoonoze, Ed Tipomur, Târgu-Mureș, 1999, 124-128
91. POP, F., ORĂȘTEANU, H., LEUCĂ, D., ZDREHUS, C. - Laparoscopic surgery of an hydatid cyst of the liver. Rom. J. Gastroenterol., 1996, 5:145. 5.
92. POPA F Chirurgie, vol I și II, Editura Național, 2000
93. POPESCU I, Actualități în chirurgia ficatului, Ed. Celsius, București, 1998, pag.177192.
94. Yagci G, Ustunsoz B, Kaymakcioglu N, et al. Results of surgical, laparoscopic, and percutaneous treatment for hydatid disease of the liver: 10 years experience with 355 patients. World J Surg 2005;29: 1670–9.

95. POPESCU, I., TOMULESCU, V., HREHORET, D., KOSA, A. - Chirurgia laparoscopică a ficatului: analiza unei experiențe de 36 cazuri. Chirurgia (Bucur.), 2003, 98:307. 7.
96. PREKETES A. P., MORRIS D. L.: Hydatid disease. Current Practice în Surgery. March 1994 ; 6,1 ,52-58
97. PRIȘCU A - Chirurgie, vol. II, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1994, 152-170
98. PROCA E - Tratat de patologie chirurgicală, vol. VIII, Ed. Med. București , 1984
99. ROUX M, CASAUBON A - Kystes hydatiques fistulises dans les voies biliaires. Sem. Hop. Paris 1974, 50,41 ,2544-2547
100. RUNGE VM, WELLS JW, WILLIAMS NN. Hepatic abscesses: magnetic resonance imaging finding using Gadolinium BOPTA, Investigative Radiology, 1996, 31-12, 781
101. SABĂU D, ȘANTA A, BRATU D, ANTONESCU M Diagnostic și tratament al chistului hidatic hepatic, Acta Medica Transilvanica 2003
102. SABĂUD, DRĂGHINESCU M, IUGULESCU M, AVGHERINO S, MATEI C, STADNICOV O, STOICA T - Hepatic hydatid cyst în minimally invasive surgery. Chirurgia, 92(1):59-65,1997
103. SAEED I, KAPEL C, SAIDA L.A, WILLINGHAM L, NANSEN P: Epidemiology of Echinococcus granulosus în Arbil province, northern Iraq, 1990-1998, J. Helminthol 2000 Mar, 74(1):838.
104. SAKAGUCHI H et al. Cystic echinococcosis în immigrant from Peru: first case treated with percutaneous treatment în Japan. Parasitol Int. 2007 Sep;56(3):207-10. Epub 2007 Mar 1.
105. SAKHRI J, BEN ALI A, LETAIEF R, DERBEL F, DAHMANE Y, BEN HADJ HAMIDA R - Hydatid cysts of the liver ruptured into the thorax: which approach should be first choice? Annales de Chirurgie, 50(3):284, 1996
106. SAKHRI J, LETAIEF R, BEN ALI A, DERBEL F, SENE M - Les fistules biliobronchiques d'origine hydatique. A propos de 14 cas. Lyon Chirurgie 90:442-6, 1994

107. SALAMA H, FARID ABDEL-WAHAB M, STRICKLAND GT – Diagnosis and treatment of hepatic hydatid cysts with the aid of echo-guided percutaneous cyst puncture *Clinical Infectious Diseases*, Egypt, 21(6):1372-6, 1995 Dec
108. SETLACEK D - Actualități în patologia și chirurgia ficatului. Ed. Med. Suc, 1983,184-198
109. SETLACEK D, NICULIU GH, STANCIU N, POPA GH Obstrucția coledociană după intervențiile pentru chist hidatic hepatic. *Chir. Buc* 1967,2, 105III
110. SEVEN R, BERBER E, MERCAN S, et al: Laparoscopic treatment of hepatic hydatid cysts. *Surgery* 2000 Jul; 128(1): 3640
111. SEVER M, SKAPIN S - Laparoscopic pericystectomy of liver hydatid cyst. *Surgical Endoscopy* 9(10):1125-6, 1995 Oct
112. SHAMBESH, M.A, CRAIG, P.S., MacPHERSON, C.N , ROGAN. M.T., GUSBI. AM, ECHTUISH, E.F.: An extensive ultrasound and serologic study to investigate the prevalence of human cystic echinococcosis in northern Libya. *Am J Trop Med Hyg* 1999 Mar .60(3): 462-8
113. SHIMSONY, A.; Epidemiology of Emerging Zoonoses in Israel, *Emerging Infectious Diseases*, April-June 1997,3,2,229-239
114. SILES-LUCA S, M., GOTTSTEIN, B.: Molecular tools for the diagnosis of cystic and alveolar echinococcosis *Tropical Medicine and International Health*, 2001, 6,463 -475.
115. SIMICI P, RAȚIU O, ANGELESCU N, PĂUNESCU V, POPA FL, CIRIC GH Valoarea anastomozelor perichisto-digestive în tratamentul chistului hidatic hepatic. Conferința inter județeană de chirurgie cu tema: " Probleme ale chistului hidatic". Constanta. 5-6 oct 1979
116. SIMONETTI G; PROFILI S; ORLACCHIO A: Percutaneous treatment of hepatic cysts by aspiration and sclerotherapy. *Cardio vasc-Intervent-Radiol.* 1993; 16(2):81-4
117. TAGLIA COZZO S, DANIELE GM- La papillectomie complementaire dans le traitement chirurgical des kystes hydatique du foie. *Bulletin de la Societe Internationale de Chir.* 1974. 5-6

118. TAN A, YAKUT M, KA YMAKCIOGLU N, OZERHAN IH, CETINER S, AKDENIZ A - The results of surgical treatment and percutaneous drainage of hepatic hydatid disease. *International Surgery*, 83(4):314-6, 1998 Oct-Dec

119. TÂRCOVEANU, E. - Tratamentul laparoscopic al chistului hidatic hepatic. În "Elemente de chirurgie laparoscopică", vol. II, sub redactia lui Târcoveanu E., Ed. Polirom (Iasi), 1998, 14-16. 4.

120. TARHAN, N.C., AGILDERE, A.M., GUR, G., BOYACIOGLU, S., HASTE MRCP and MRI findings în alveolar echinococcosis of the liver. *Australasian Radiology*, 2001, 45,496- 500

121. TASEV V - Hepatic echinococcosis the complicated forms. The clinical picture, diagnosis and treatment. *Khirurgiia*, 50(6):329,

122. TASEV V- Sclerosing cholangitis after the surgical treatment of hepatic echinococcosis. [Review] [35 refs] *Khirurgiia*, 51(1):47-50, 1998

123. TASEV V, IONKOV A - Intraoperative echography în the diagnosis and treatment of minor intraparenchymal cysts în multiple hepatic echinococcosis a report on 3 cases. *Khirurgiia*, 51(3):25-7, 1998

124. TASEV V, POLEGANOVA - The Nd YAG laser în the treatment of hepatic echinococcosis. *Khirurgiia (Sofia)*, 51(1):22-4, 1998

125. When. H., Craig P.S.: Immunoglobulin G subclass responses în human cystic and alveolar echinococcosis. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1994, 51: 741-748.

126. WHO În formal working group on echinococcosis. WHO classification of ultrasound images in cystic echinococcosis for application în clinical and field epidemiological settings- *Echinonet*.1997

127. WU X, XIN W, ZHAO SY - 37 patients with hepatic hydatid cyst rupturing into choledochus. *Chung-Hua wai Ko Tsa Chih [Chinese Journal of Surgery]*, 35(5):279-80, 1997

128. YAHYA AI, PRZYBYLSKI J, FOUAD A - Anaphylactic shock în a patient with ruptured hydatid liver cyst owing to trivial abdominal trauma. *Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh*, 42(6):423-4, 1997

129. YAMASHITA K, FUR UYA K, NAMIENO T, SATO N, SHIMAMURA T, UNE Y, UCHINO J - Intraperitoneal dissemination probably caused by needle biopsy of alveolar echinococcosis of the liver: experimental study. World J of Surg, 21(8):856-9, 1997