

## APENDICITA ACUTĂ GHID PRACTIC BAZAT PE EVIDENȚA CLINICĂ (I)

E. Maloman, N. Gladun, S. Ungureanu, C. Lepadatu  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu”  
Clinica Chirurgicală a Facultății de Perfecționare  
Spitalul Clinic Republican, Chișinău, Republica Moldova

### **ACUTE APENDICITIS – GUIDELINES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT ON CLINICAL EVIDENCE**

**(Abstract):** Acute appendicitis is the most frequent cause of acute abdomen. In this paper we present the management for diagnosis and treatment according to our experience in this disease. We made a exposure of the clinical forms and we proposed some algorithms for a better approach of these cases. We performed also a review of the literature.

KEY WORDS: ACUTE APPENDICITIS, GUIDELINES

Correspondență: Prof. Dr. E. Maloman, e-mail: e.maloman@mail.md

### **INTRODUCERE**

În țările europene și în Statele Unite ale Americii apendicita acută este cea mai frecventă urgență chirurgicală abdominală.

Apendicele are o lungime de 6-9 cm, variațiile posibile fiind de la 1 la 30 cm, și un lumen îngust, iar în submucoasă există un bogat conținut de țesut limfoid. Un timp îndelungat apendicele era considerat ca un organ vestigial cu funcție necunoscută.

Astăzi apendicele este privit ca un organ imunologic, care participă la secreția imunoglobulinelor, în special IgA. Apendicele nu este un organ indispensabil, iar înlăturarea sa nu predispune la sepsis sau alte tulburări imunologice. Și în zilele noastre apendicita acută poate deveni periculoasă [1,2].

**Istoric:** Deși cunoscute din cele mai vechi timpuri inflamațiile acute supurative în fosa iliacă dreaptă purtau denumirea de „peritiflită” și erau atribuite inflamației cecului. Doar în 1886 Reginald Fitz, bazându-se pe date morfopatologice, propune termenul „apendicită” și recomandă înlăturarea apendicelui ca tratament curativ al acestei maladii. Prima apendicectomie în epoca chirurgiei contemporane a fost efectuată în 1884 de Krönlein după recomandarea lui Miculitz. În 1889 Charles McBurney descrie simptomatologia apendicitei acute, bazându-se pe 6 observații clinice, iar 5 ani mai târziu propune incizia, care respectă musculatura, vascularizarea și inervația parietală [1-3].

**Incidența:** În Federația Rusă se consideră că apendicita acută afectează anual 4-5 persoane la 1000 locuitori, adică 400-500 la 100000 populație [4], în Franța 400-600 la 100000 [5]. În Republica Moldova incidența apendicitei acute este 220 la 100000. În România este cea mai frecventă urgență abdominală (1/50-60 din locuitori prezintă în timpul vieții apendicită acută) [1]. În S.U.A. incidența apendicitei acute este 52 cazuri la 100000 populație [1-6]. Conform unui studiu efectuat între anii 1975-1991 frecvența apendicitei acute în S.U.A. s-a micșorat de la 100 cazuri la 52 la 100000 locuitori [2]. În Republica Moldova în perioada 1982-2003 frecvența apendicitei acute a scăzut de la 320 la 220 cazuri la 100000 locuitori [6]. Aceste diferențe pot fi explicate doar parțial prin erori de diagnostic. Menționăm, că în toată lumea se observă un declin al frecvenței acestei patologii.

Studiul american menționat mai sus citează o rată de 16% de apendicectomii „negative” (tabloul clinic de apendicită acută fără modificări anatomopatologice în apendice) [2].

**Etiologie și patogenie:** Cauza determinantă a apendicitei acute este infecția microbiană (teoria infecțioasă și afectul primar a lui Aschoff). Mecanismul predominant de declanșare al acestei patologii este obstrucția lumenului apendiceal. Cauzele obstrucției în mod obișnuit sunt coproliții, edemul și hipertrofia țesutului limfoid, bariul impactat de la examinările radiologice precedente, diferiți corpi străini, sâmburi de vegetale și fructe, paraziții intestinali (oxiuri, ascarizi).

Lumenul apendicelui conține în mod normal 0,1 ml de secreție mucoasă. Obstrucția duce la distensie și acumularea unei secreții de aproximativ 5 ml cu o presiune aproape de 60 ml H<sub>2</sub>O. Această distensie și mișcările peristaltice pentru depășirea obstacolului sunt substratul și cauza durerii abdominale. Astfel, obstrucția provoacă stază, proliferare microbiană și leziuni mucoase, iar hipertensiunea afectează vascularizarea parietală a apendicelui cu apariția focarelor de ischemie. Inflamația cuprinde în scurt timp tot apendicele (apendicita acută flegmonoasă) și se propagă la peritoneul parietal. Zonele de ischemie duc la necroză (apendicita acută gangrenoasă) și perforație. Apendicita perforativă se complică cu peritonită localizată (uneori cu formarea plastronului-abcesului) și generalizată [2,7].

**Bacteriologia:** Însămânțarea exsudatului peritoneal a descoperit o varietate de aproximativ 10 diverse micororganisme: *E. coli* și *B. fragilis* în majoritatea cazurilor, *Peptostreptococcus sp.* (80%), *Pseudomonas sp.* (40%), *Bacteroides splanchnicus* (40%) și *Lactobacillus* (37%) [2]. Cytomegalovirusul asociat cu apendicita acută a fost izolat la un pacient cu SIDA [2].

#### CLASIFICAREA APENDICITEI ACUTE

În conformitate cu clasificările morfopatologice curente ale apendicitei acute [2,4] considerăm posibil să diferențiem 3 variante clinice evolutive ale apendicitei:

- a) *Apendicita acută necomplicată:* apendicita acută catarală, flegmonoasă sau gangrenoasă, necomplicată cu peritonită (pacienții spitalizați în primele 12-24 ore).
- b) *Apendicita acută distructivă:* apendicita flegmonoasă, gangrenoasă și perforată, complicată cu peritonita localizată (plastron apendicular) sau generalizată, abcese intraabdominale, inclusiv hepatice.
- c) *Apendicita reziduală,* după apendicita acută.

**a) Apendicita acută necomplicată,** inclusiv apendicita acută simplă (catarală), flegmonoasă, gangrenoasă, necomplicată cu peritonita supurativă (durata de la debut: 12-24 ore).

*Spitalizarea* se face obligatoriu în secția chirurgie generală a oricărui spital, care acordă asistența chirurgicală de urgență.

*Diagnosticul* se pune clinic și paraclinic, după criteriile din algoritmul prezentat în Fig. 1.

La internare se notează momentul adresării către medicul de familie (de urgență) și timpul spitalizării în secția chirurgie. Se menționează durata și cauza întârzierii.

#### **Anamneza**

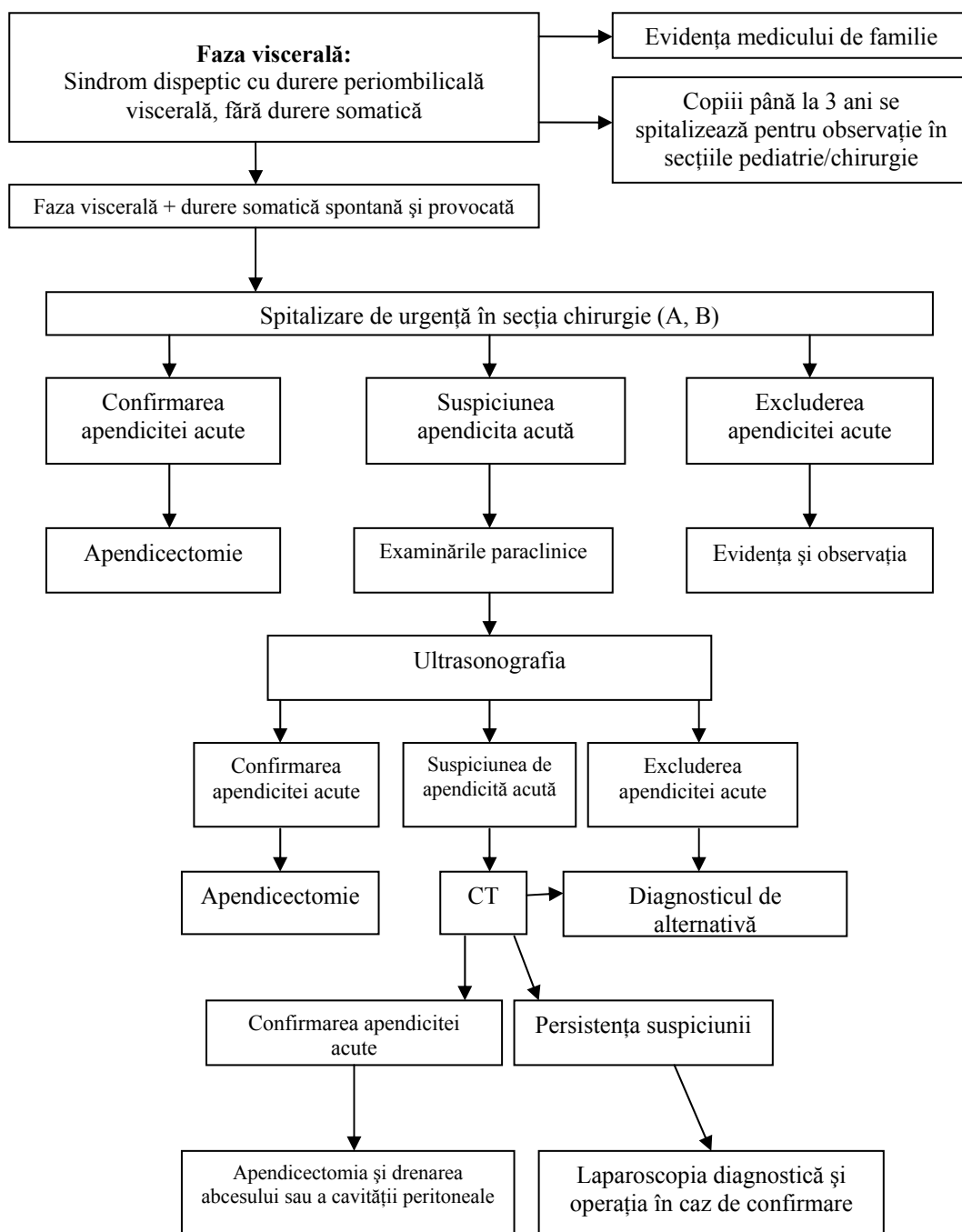
Primul semn al apendicitei acute este durerea abdominală spontană cu localizare periombilicală sau în hipogastru, rareori severă sau colicativă (cu crampe intermitente, supraadăugate).

După o perioadă variabilă între 1-12 ore (mai frecvent 4-6 ore) durerea se localizează în fosa iliacă dreaptă (în caz de poziție anatomică normală a apendicelui). Se schimbă caracterul durerii, ea devine *constantă* și *progresivă*. Această schimbare a localizării și caracterului durerii este cunoscută sub denumirea semnelui Kocher și este observată la aproximativ 60% din pacienți. În celelalte cazuri apendicita se începe cu durerea în zona localizării apendicelui.

De obicei, apariția durerii este precedată de anorexie, iar vărsăturile reflexe apar în 75% din cazuri.

Constipația ce precede durerea se observă la majoritatea pacienților, dar în caz de localizare atipică a apendicelui (retrocecală, pelvină sau mezoceliacă la copii) se poate întâlni diaree.

Sucesiunea apariției simptomelor (anorexia, urmată de durerea abdominală și vărsătură) este importantă în diagnosticul diferențial.



**Fig. 1** Algoritm diagnostic al apendicitei acute necomplicate cu peritonită

**Examenul obiectiv**

Semnele generale în apendicita necomplicată sunt: temperatura 37,5-38°C, pulsul normal sau ușor accelerat.

Pacienții cu apendicită preferă poziția antalgică în supinație, cu coapsa dreaptă în ușoară flexie, iar mobilizarea și tusea accentuează durerea.

Participarea abdomenului la mișcările respiratorii este diminuată. Limba este saburală, ușor uscată.

Palparea evidențiază în cazul poziției anatomice tipice a apendicelui următoarele semne fizice:

- durere în fosa iliacă dreaptă (inclusiv punctele dureroase Mc Burney, Kummel, Lanz);
- apărare/contractură musculară aceeași zonă;
- semnul de decompresiune bruscă abdominală (Blumberg) pozitiv;
- hiperestezia cutanată în ariile nervilor spinali T<sub>10</sub>, T<sub>11</sub> și T<sub>12</sub> este semnificativă în formele incipiente ale bolii, când durerea la palpare și apărarea musculară sunt incerte;
- semnul Rowsing: durere în fosa iliacă dreaptă, când se exercită o presiune la nivelul fosei iliace stângi;
- semnul Sitovski și Bartomier-Michelson: durere spontană și la palpare în fosa iliacă dreaptă, când pacientul este poziționat în decubit lateral stâng;
- tușeul rectal/vaginal este puțin sensibil.

Tabloul clinic descris caracterizează *forma comună a apendicitei acute necomplicate* [2,4,10-13].

**Semnele de localizare atipică a apendicelui inflammat**

Componenta viscerală a durerii este resimțită de pacient în funcție de localizarea apendicelui, iar componenta somatică este percepută în regiunea în care cecul s-a oprit din rotație [2,4,10-13].

**Apendicita acută retrocecală**

Durerea și apărarea musculară în zona supra- și retroiliacă Leriche, cauzată de contractura inflamatorie a mușchiului iliopsoas drept, se evidențiază prin *manevra psoasului – semnul Cope I* (pacientul este poziționat în decubit lateral stâng, examinatorul extinde încet membrul pelvin drept al bolnavului, aceasta provoacă durere în fosa iliacă dreaptă). Pe același fenomen (contractura inflamatorie a mușchiului ilio-psoas drept) se bazează simptomele Obrazțov și Razdolski.

**Apendicita acută pelvină**

Semnele subiective abdominale pot fi absente, doar *tușeul rectal sau vaginal*, exercitând o presiune asupra peritoneului fundului de sac Douglas, *provoacă durere percepută de pacient* în regiune hipogastrică sau suprapubiană. Când apendicele inflammat este aderent la peretele lateral pelvin, mușchiul obturator intern este în stare de contractură inflamatorie. Acest fenomen permite suspiciunea unei apendicite acute pelvine cu ajutorul *manevrei obturatorului – semnul Cope II* (testul se realizează prin rotația internă pasivă a membrului pelvin drept flectat, pacientul fiind în supinație).

**Apendicita acută mezoceliacă**

Durerea și apărarea musculară la palpare se localizează periombilical. În caz de localizare retroiliacă poate să apară durerea testiculară, probabil prin iritația arterei spermatică și a ureterului.

**Apendicita acută subhepatică**

Durerea și apărarea musculară se localizează sub rebordul costal drept.

**Apendicita în stânga**

Poate avea loc în caz de situs inversus sau malrotație; această formă atipică de apendicită acută poate fi suspectată când durerea somatică spontană și provocată prin palpare, apărarea musculară și simptomul Blumberg sunt percepute în fosa iliacă stângă.

Apendicita herniară simulează semnele herniei strangulate.

În rezumat, principalele simptome ale apendicitei acute necomplicate sunt: *durerea somatică spontană, sensibilitatea la palpare, semnele de iritație peritoneală (apărarea/contractura musculară, simptomul de decompresie bruscă) și secvența semnelor: anorexie-durere-greață-vărsături.*

**Apendicita acută flegmonoasă/gangrenoasă perforată, complicată cu peritonită**

Acești pacienți se internează după 24-72 ore de la debut, din cauza adresării întârziate a bolnavului sau a greșelilor de diagnostic. Inflamația distructivă și perforația apendicelui se pot declanșa și la bolnavii spitalizați în secția chirurgie sau în alte secții din cauza diagnosticului incert și supuși timp îndelungat observației fără folosirea oportună a metodelor paraclinice de diagnostic necesare (ecografia, laparoscopia).

*Spitalizarea (transferarea)* în secția chirurgie/reanimare a oricărui spital care acordă asistența chirurgicală de urgență, este obligatorie. În caz de apendicită acută, complicată cu peritonita difuză se recomandă spitalizarea (transferarea) urgentă în secția chirurgie/reanimare a unui spital interraional, municipal sau republican.

*Diagnosticul* se stabilește cu certitudine pe baza complicației apendicitei distructive (Fig. 2): peritonită localizată, plastron apendicular sau peritonită difuză. [2,4,10-13].

Diagnosticul apendicitei acute complicate cu peritonită localizată [2,4,10-13].

Anamneza și simptomele inițiale ale apendicitei corespund formei comune dar cu o manifestare clinică neclară sau confuză până la momentul complicației, când apar semnele principale de peritonită. Se produce *exacerbarea durerii somatice spontane*, urmată de vărsături repetate.

Examinarea obiectivă decelează: poziția antalgică în decubit dorsal sau lateral drept cu coapsa dreaptă flectată, faciesul pacientului este congestionat exprimând o mare suferință, semne de deshidratare extracelulară cu limbă saburală, uscată.

*Semnele generale* caracterizează starea septică: *temperatura* (38-39,5°C), *tahicardie* (puls >100/min) și *hipotensiune arterială* (<100 mmHg).

*Mișcările și tusea* exacerbează durerea spontană.

*Respirația abdominală* este diminuată la nivelul abdomenului drept.

Palparea regiunii iliace drepte evidențiază simptomele principale: durere, contractură musculară, semne de iritație peritoneală pozitive (Blumberg, Mandell etc.).

Tușeul rectal / vaginal este dureros.

Explorările paraclinice evidențiază leucocitoză importantă (peste 18000-20000/mm<sup>3</sup>).

Diagnosticul apendicitei acute complicate cu peritonită difuză (generalizată) [2,4,10-13].

Sunt cunoscute trei mecanisme de dezvoltare a peritonitei apendiculare difuze:

a) Peritonita generalizată „primară” se poate produce după un interval de circa 1-2 zile de la debutul clinic al apendicitei acute. Durerea este exacerbată și difuză; de asemenea, contractura musculară se generalizează și se oprește tranzitul intestinal. Se alterează starea generală, febra devine septică cu leucocitoză ~20000/mm<sup>3</sup> și neutrofilie. Se poate instala sepsisul sever.

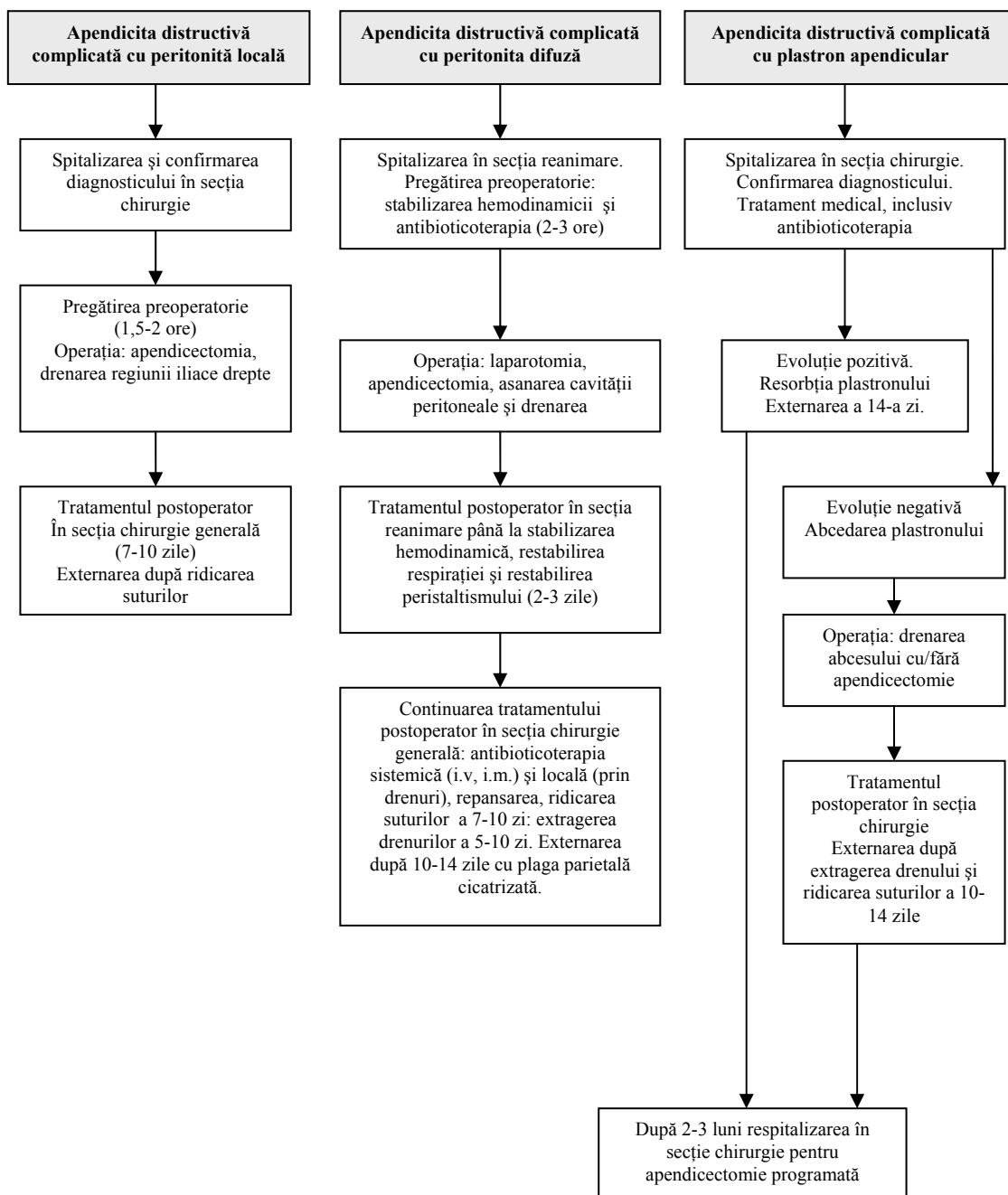
b) Peritonita difuză dezvoltată în doi timpi, când după peritonita inițială locală (timpul întâi) se produce o ameliorare spontană prin tratament medical, urmată după un interval de ore sau zile de generalizarea procesului peritonitic (timpul al doilea).

c) Peritonita generalizată în trei timpi prezintă următoarele etape evolutive: apendicita inițială cu peritonită locală la pacienții care se spitalizează după 24-72 ore de la debutul crizei (timpul întâi), urmată de formarea plastronului (timpul al doilea), urmată apoi de abcedarea plastronului și ruperea abcesului în marea cavitate peritoneală (timpul al treilea).

*Diagnosticul peritonitei apendiculare difuze* se bazează pe aceleași semne ca și ale peritonitei apendiculare locale, dar cu o *stare generală și intoxicație mai gravă* (uneori sepsis

sever) și cu *diseminarea rapidă sau treptată a simptomelor peritoneale (durerea somatică, contractura musculară și ileusul paralytic)* asupra întregului abdomen.

Monitorizarea procesului septic peritoneal și *aprecierea gravității* se efectuează conform sistemului APACHE-II [8,9].



**Fig. 2** Algoritm diagnostic al apendicitei acute distructive, complicate cu peritonită

#### Diagnosticul apendicitei acute complicate cu plastronul (blocul) apendicular

La 1-3% din pacienții care se spitalizează după 48-72 ore de la debutul crizei din cauza adresării tardive sau erorilor de diagnostic, apare în fosa iliacă dreaptă o tumoră inflamatorie cu sensibilitate dureroasă vie la palpare și contur șters, numită plastron sau bloc apendicular. Acești bolnavi se spitalizează în secția chirurgie pentru observație și tratament.

Sub tratamentul medical (regim alimentar hidric, perfuzii și antibioterapie) poate avea loc resorbția plastronului sau evoluția negativă spre formarea abcesului apendicular.

Anamneza și semnele inițiale ale apendicitei corespund formei comune cu ameliorarea treptată a simptomelor dureroase și reducerea contracturii musculare.

La examenul obiectiv se constată: *febră, hiperleucocitoză cu neutrofilie, limba saburală, deshidratată, constipați, tumoră inflamatorie* în fosa iliacă dreaptă, dureroasă și cu contur șters, fixată postero-lateral, uneori aderentă la peretele anterior abdominal.

Evoluția clinică a plastronului sub tratament medical este în majoritatea cazurilor pozitivă: are loc ameliorarea stării generale, normalizarea temperaturii, dispariția durerilor și resorbția treptată a tumorii inflamatorii timp de 2-3 săptămâni. Acești pacienți se vor prezenta după 2-3 luni pentru operația programată – apendicectomie (apendicectomie de interval).

În caz de evoluție clinică negativă a plastronului se menține febra septică, leucocitoza și neutrofilia, durerile la palparea plastronului devin mai puternice, iar conturile acestuia se lărgesc. Fără a aștepta apariția fluctuenței, chirurgul constată formarea *abcesului apendicular* care trebuie drenat.

## EXAMINĂRILE PARACLINICE

### Explorările hematologice [1,7]:

*Leucocitoza* moderată, de aproximativ  $12000/\text{mm}^3$  în 25% din cazuri, este prezentă la pacienții cu apendicită necomplicată; creșterea peste  $18000-20000/\text{mm}^3$  caracterizează apendicita perforată; în 20-30% cazuri leucocitele pot fi normale. Raportul neutrofile/limfocite  $> 3,5$  este sugestiv pentru apendicita acută [18].

*Analiza urinei* este folosită pentru diferențierea de patologia tractului urinar, dar în apendicita pelvină și retrocecală sedimentul urinar poate conține hematii și leucocite.

*Scintigrafia* cu leucocite marcate cu  $\text{Tc}^{99\text{m}}$  [18] nu este o metodă uzuală.

*Radiografia abdominală simplă* are importanță semnificativă pentru diagnosticul diferențial [2,7]: ocazional, în caz de apendicită tardivă și flegmon retroperitoneal conturul mușchiului iliopsoas drept lipsește sau este umbrit; pneumoperitoneul impune diferențierea de ulcerul perforat, dar acesta apare rar în caz de apendicita acută perforată (0-7%); imaginile hidro-aerice determinate de ileusul paralytic apar în caz de peritonită. *Radiografia toracică* este indicată pentru diferențierea de un proces pneumonic localizat la nivelul lobului pulmonar inferior.

*Ecografia cu presiune gradată* evidențiază [2,4,16,17]: apendicele sănătos sau inflammat (structură tubulară nedeformabilă, multistratificată,  $\text{Ø} > 6$  mm), masă tumorală sau exsudat pericecal. Pe de altă parte, această explorare permite diferențierea de litiaza biliară și renală și/sau evidențierea patologiei ginecologice.

*Computer tomografia* [19] relevă apendicita flegmonoasă și abcesul apendicular.

*Clisma baritată* [2,7] evidențiază plastronul apendicular și permite diferențierea de o tumoră cecală.

*Laparoscopia* este folosită ca metodă de diagnostic și eventual de tratament în caz de suspiciune de apendicită acută și pentru diferențierea apendicitei de patologia acută ginecologică (sindromul de fosă iliacă dreaptă – PID Pelvic Inflammatory Disease) [20,21].

*ECG* (electrocardiograma) pentru aprecierea funcției cardiace pre- și postoperator.

Examinările paraclinice vor fi folosite în ordine secvențială: dacă diagnosticul clinic este pozitiv (durere, asociată cu orice grad de contractură musculară) sunt necesare pentru confirmare doar analizele de sânge și urină, iar în unele cazuri – radiografia abdominală; dacă în procesul diferențierii diagnosticul rămâne neclar sau incert (există doar durerea somatică, dar localizarea ei și alte simptome ale apendicitei nu pot fi evidențiate prin palpate) se practică celelalte metode paraclinice după necesitate, chiar și laparoscopia diagnostică.

## FORMELE CLINICE DUPĂ VÂRSTĂ

**Apendicita acută la copii:** Atât timp cât copilul se alăptează, apendicita este foarte rară, dar gravă [1,2]. Anamneza este interpretată doar după relatările subiective ale mamei, iar apărarea musculară voluntară a copilului face aproape imposibilă examinarea obiectivă prin palpate. Totuși, această examinare, efectuată de un chirurg cu experiență în chirurgia pediatrică, facilitează diagnosticul corect. Folosirea analgeziei superficiale, care suprimă apărarea musculară voluntară, permite chirurgului perceperea contracturii musculare involuntare și uneori palparea unei mase inflamatorii în fosa iliacă dreaptă.

Copiii după vârsta de doi ani suferă mai frecvent de apendicită. Debutul brusc al durerii somatice abdominale survine mai frecvent după o afecțiune infecto-contagioasă. Simptomele (febră, tahicardie, vărsături abundente) apar după instalarea durerii viscerale și somatice. Evidențierea durerii somatice și decelarea simptomelor de iritație peritoneală sunt îngreunate de apărarea musculară voluntară a copilului. Este foarte important ca pediatrul chirurg să câștige încrederea copilului pentru examinarea obiectivă prin palpate. Este utilă recomandarea lui H. Bailey de palpate cu mânuța copilului [32]. Deoarece copiii mai mari, nu relatează durerea din cauza fricii, în timpul examinării abdomenului prin palpate, se va urmări mimica acestuia. Dacă examenul tot nu se poate efectua, se indică analgezia superficială.

Progresia rapidă a inflamației distructive și perforației apendicelui, precum și incapacitatea epiploonului insuficient dezvoltat de a localiza și limita leziunea, cresc rata complicației cu peritonita difuză [33]. Astfel, pentru stabilirea diagnosticului corect, sunt foarte importante semnele de iritație peritoneală coroborate cu leucocitoza, creșterea VSH-ului și a proteinei C reactive.

**Apendicita la bătrâni.** Se întâlnește mai rar, deoarece la vârsta înaintată are loc o regresie și atrofiere a foliculilor limfatici. Reactivitatea scăzută face debutul fazei somatice mai estompat, durerea spontană și la palpate în regiunea iliacă dreaptă este de intensitate redusă, contractura musculară în perioada avansată a bolii poate lipsi, doar simptomul Blumberg fiind prezent. În 49% din cazuri la pacienții peste 70 ani apendicele este perforat și complicat cu peritonită localizată sau generalizată [34].

**Apendicita la gravide.** Apendicita acută este cea mai frecventă patologie extragenitală, care impune intervenția chirurgicală de urgență în timpul sarcinii [35]. Incidența este de 1/2000 de sarcini. Mai frecvent apare în timpul primelor două trimestre. Toxicozele care complică sarcina, se manifestă prin grețuri, vărsături și durere abdominală de tip visceral, dar în caz de apendicită durerea abdominală este somatică și apărarea musculară este prezentă, deși intensitatea ei este redusă din cauza relaxării parietale abdominale. Leucocitoza în caz de sarcină poate fi normală sau crescută până la 15000-20000/mm<sup>3</sup> cu o predominanță a polimorfonuclearelor.

Incertitudinea diagnosticului de apendicită acută la gravide este indicație pentru ecografie, iar ineficiența acesteia impune laparoscopia [36]. Complicația apendicitei cu peritonită amenință cu moartea atât fătul cât și mama. Intervenția chirurgicală de urgență, apendicectomia, este singura posibilitate de tratament, deși riscul nașterii premature este de 10-15% atât pentru operația convențională, cât și pentru cea laparoscopică.

**Apendicita acută la pacienți cu SIDA sau infecția HIV.** Cauza apendicitei acute la acești pacienți și tabloul clinic este similar cu cel din populația normală. Este indicată intervenția chirurgicală convențională sau laparoscopică cu respectarea măsurilor de protecție a contaminării personalului operator [35].

## DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL

Diagnosticul pozitiv corect al apendicitei depinde de următorii factori majori: poziția anatomică a apendicelui inflammat, stadiul procesului inflamator, vârsta și sexul pacientului [1,2].



Deoarece apendicita acută este cea mai frecventă formă a abdomenului acut, există un număr mare de afecțiuni intra- și extraabdominale, care se manifestă prin simptome comune cu faza viscerală a apendicitei, iar uneori și cu simptome de inflamație somatică. Diferențierea de aceste patologii (diverticulul Meckel, ulcerul peptic perforat, invaginația iliocecală la copii, peritonita primară, ciucurii epiploici infarctizați prin torsiune, ischemia acută mezenterică, colecistita acută, pancreatita) este obligatorie pentru un diagnostic preoperator corect [1,2]. În caz de incertitudine diagnostică este indicată laparotomia exploratorie sau laparoscopia.

*Afecțiunile respiratorii* – pneumonii, pleurezii bazale drepte – cu iradierea abdominală a durerii, uneori și cu contractura musculară, se diferențiază ușor prin examinarea clinică (percuție și auscultație), confirmată de radiografia toracică.

*Adenita acută mezenterică* este frecvent confundată cu apendicita la copii. Fiind asociată cu o afecțiune respiratorie (cefalee, tuse, febră), se manifestă cu durere și sensibilitate moderată în fosa iliacă dreaptă, uneori și cu apărare musculară voluntară, dar fără contractură musculară adevărată. Incertitudinea diagnostică cere o supraveghere a pacientului timp de câteva ore. Dacă durerea și sensibilitatea la palpare persistă, este indicată intervenția chirurgicală. Intraoperator, în caz că apendicita acută nu se confirmă, se constată un apendice normal și ganglioni mezenterici inflamați.

*Gastroenterita acută, gastroenterita virală, gastroenterita cu Salmonella* provoacă durerea viscerală periombilicală cu crampe, urmate de diaree apoasă. Lipsesc sensibilitatea locală la palpare în fosa iliacă dreaptă și contractura abdominală. Operația este contraindicată.

*Febra tifoidă*, rară în prezent, se manifestă prin intoxicație generală – prostrație, erupții cutanate maculo-papulare, bradicardie și scaun lichid cu sânge. Este posibilă perforația ileonului (1% din cazuri), care provoacă peritonita și impune intervenția chirurgicală de urgență.

*Enterita regională acută* simulează apendicita, provoacă febră, durere și apărare musculară în fosa iliacă dreaptă. Diareea, greața și voma nu sunt suficiente pentru diferențiere. Este indicată laparoscopia diagnostică sau laparotomia exploratorie. Chiar dacă cecul și apendicele sunt normale este indicată apendicectomia.

*Afecțiunile genitale masculine* (epididimita acută și torsiunea testiculară); durerea epigastrică sau periombilicală poate masca semnele locale, care pot fi ușor descoperite în cursul examinării obiective.

*Afecțiunile urologice* (pielonefrita dreaptă, urolitiaza cu calcul ureteral, cistita acută) se exclud prin examinare clinică, analiza urinei, ecografie și radiografie. Tratamentul antispastic contribuie la diferențierea de apendicită.

*Afecțiunile ginecologice acute* (anexita acută dreaptă, piosalpinxul perforat, chistul de ovar torsionat, ruptura foliculului Graaf sau sarcina extrauterină cu hemoragie) se diferențiază ușor prin examinare clinică, inclusiv tușeul vaginal. În caz de hemoperitoneu este necesară puncția abdominală sau laparoscopia.

*Boala inflamatorie pelvină (peritonita pelvină)*. Deși durerea și apărarea musculară sunt scăzute, este posibilă suspiciunea apendicitei. În caz de examinare clinică incertă, este necesară laparoscopia.

*Plastronul apendicular* trebuie diferențiat de neoplasmele cecale și de colon, de tuberculoză ileocecală, de enterită regională, maladia Crohn. Inapetența, scăderea ponderală, tulburările de tranzit în anamneză sugerează posibilitatea cancerului de colon, dar este necesară confirmarea prin radiografie abdominală simplă și clismă baritată, laparoscopie.

*Tumorile apendicelui* (carcinoidul, mucocelul, adenocarcinomul) se manifestă prin simptome de apendicită și diferențierea este posibilă doar intraoperator.

*Alte afecțiuni* – purpura Henoch-Schönlein, colica saturnină, crizele tabetice – provoacă durerea abdominală de tip vegetativ fără contractură musculară, dar au și semne specifice care favorizează diferențierea.

Astfel, când examinarea clinică corectă nu rezolvă incertitudinea diagnostică sunt indicate investigațiile paraclinice în ordine secvențială. Laparoscopia diagnostică, care lămurește confuzia diagnostică în ultima instanță poate fi urmată de procedee curative celioscopice sau de conversie la intervenții chirurgicale convenționale. Laparotomia exploratorie astăzi se practică doar atunci când laparoscopia este contraindicată sau imposibilă.

*Acuratețea diagnosticului preoperator* [2] al apendicitei acute depinde în primul rând de corectitudinea examinării clinice și paraclinice. În SUA acest indicator ar putea fi în jur de 85%. Dacă este semnificativ mai redus, se recomandă un diagnostic diferențial preoperator mai riguros. Deoarece ultrasonografia și tomografia computerizată n-au redus substanțial rata greșelilor de diagnostic, pentru acuratețe diagnostică de peste 90% ar fi necesară o observație mai îndelungată a pacienților, dar aceasta după experiența lui Haller și colaboratorii [2] ar contribui la creșterea ratei apendicitei perforate.

O altă cauză a limitelor acestui indicator al corectitudinii diagnostice este apendicectomia „negativă” sau abuzivă, când apendicele excizat la pacienții cu simptomele clinice ale apendicitei la examinarea histopatologică este normal [38-42]. Apendicectomia în majoritatea acestor cazuri ameliorează simptomele. Examinarea histopatologică extensivă a acestor apendici normali a descoperit în foarte puține cazuri focare de inflamație (infiltrație polimorfonucleară) în submucoasă și lamina proprie, care ar fi rezultatul acțiunii unor mediatorii (TNF-alfa și interleukina-2), considerați markeri sensitivi ai inflamației apendiculare. Poate aceste focare de inflamație sunt semnele cele mai precoce ale apendicitei.

Astfel, apendicectomia este recomandată la pacienții cu tabloul clinic de apendicită chiar dacă apendicele nu pare inflamate la explorarea operatorie. Procentajul acestor apendicectomii abuzive este diferit, de la 8% la 41%. În SUA rata apendicectomiei negative este de 16% [2], în Finlanda – 12%, în Suedia – 40% cu reducere remarcabilă în ultimii ani [38-42]. Conform rezultatelor finale ale tratamentului apendicitei acute se poate admite o frecvență a apendicectomiei negative de 16% și o acuratețe a diagnosticului de 85%.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Jecu A. Patologia chirurgicală a apendicelui. In: N. Angelescu, editor. *Tratat de Patologie Chirurgicală*. București: Ed. Medicală, 2001. p. 1595-1615.
2. Schwartz, Shires, Spencer *Principles of Surgery*, Mc Graw Hill, 7-th Ed., 1999.
3. Williams R. *Pathology of the appendix and its surgical treatment*, London, Chapman and Hall, 1994.
4. Савельев ВС, Петухов ВА, Савчук БД. Острый аппендицит. Руководство по неотложной хирургии. Под ред. Савельева В.С., изд. «Триада-Х», Москва, 2004, стр.153-208.
5. Turet L, Rotman N, Hatton F, Fagniez PL. La chirurgie digestive en France. Une enquete epidemiologique nationale (1978-1982). *Gastroenterol Clin Biol*, 1988, 12: 354-360.
6. *Sănătatea publică în Moldova*. Anul 2003, Chișinău 2004.
7. Carson D, Mc Fadden WL. Acute Abdomen and Appendix. In: *Greenfield Surgery. Scientific Principles and Practice*. Second Ed. Lippincott-Raven Publishers. C.D. 1997.
8. Farthmann EH, Schoffel U. Principles and Limitations of Operative Management of Intraabdominal Infections. *World J Surg*. 1990; 14: 210-217.
9. Knaus WA, Zimmerman JE, Wagner DP et al. APACHE - Acute Physiologic and Chronic Health Evolution a Physiologically based classification system. *Cri Care Med*. 1981; 9: 951.
10. Mondor H. *Diagnostics urgents*. Masson et Cie, Paris, 1965.
11. Nielubowicz J. *Ostre Schorzenia Jamz Brzuszej*. Warszawa, 1958, Panstwowz Zakland Wzdawnietw Lekarskich.
12. Cope Z. *The early diagnosis of acute abdomen*. London Oxford University Press, 1968, 181 p. 181.
13. Leger L, Nagel M. *Chirurgische Diagnostik*. Springer-Verlag. Berlin, New York, 1974, p. 209-215.
14. Adams DH, Calliope Fine, Brooks OC. High resolution real time ultrasonography a new tool in the diagnosis of acute appendicitis. *Am J Surg*, 1988, 155: 93-97.
15. Silverman VA. Appendectomy in a large metropolitan hospital: retrospective analysis of 1013 cases. *Am J Surg*. 1981, 142: 615-618.
16. Jeffrey RB, Faye CL, Lewis FR. Acute appendicitis: high resolution real-time US Findings. *Radiology*. 1987, 163: 11-14.

17. Puylaert JB, Rutgers PH, LAlisang RI, De Vries BC et al. A prospective study of ultrasonography in the diagnosis of appendicitis. *N Engl J Med.* 1987, 317: 666-669.
18. Goodman DA, Goodman CB, Monk JS. Use of the neutrophyl:lymphocyte ratio in the diagnostic of appendicitis. *Clin Imaging.* 1998; 22(4): 252-271.
19. Connor TJ, Garcha IS, Ramshaw BJ. Diagnostic laparoscopy for suspected appendicitis. *Am Surg.* 1995; 61: 187.
20. Deutsh AA, Zelikowski A, Reiss R. Laparoscopy in the prevention of unnecessary appendicectomies: a prospective study. *Br J Surg.* 1982, 69: 336-337.
21. Duca S. *Chirurgia laparoscopică*, Ed. Dacia, 1997.
22. *Nyhus Mastery of Surgery*, Third Ed., Lippincott-Raven Publ., Ch. 129. Appendicitis and Appendiceal Abscess, Th.V. Berne and Adrian Ortega, Ch.130. Laparoscopic Appendectomy, R.J.Fitzgibons jr. and Konan M. Ulnalp. Ch.9 Special Comment: Newer methods of operative therapy for peritonitis. Dietmar H. Wittmann.
23. Ortega AE, Hunter JG, Peters JH, Swanstrom LL, Shimer B. A prospective, randomized comparison of laparoscopic appendectomy with open appendectomy. Laparoscopic Appendectomy Study Group. *Am J Surg.* 1995; 169(2): 208-212: discussion 212-213.
24. Almqvist P, Lenandoer L, Tornqvist A. Timing of antibiotic treatment in non-perorated gangrenous appendicitis. *Eur J Surg.* 1995; 161(6): 431-433.
25. Hopkins JA, Wilson SE, Bobey DG. Adjunctive antimicrobial therapy for complicated appendicitis; bacterial overkill by combination therapy. *World J Surg.* 1994; 18: 933.
26. Wittmann DH. Intraabdominal infection. Introduction. *World J Surg.* 1990; 14: 145-147.
27. Wittmann DH, Aprahamian C, Bergstein JM. Etappenlavage: Advanced diffuse peritonitis managed by planned multiple laparotomies utilizing zippers, slide fastener and Velcrol analogue for temporary abdominal closure. *World J Surg.* 1990; 14: 218-226.
28. Păunescu V. Peritonitele acute. In: N. Angelescu editor. *Tratat de Patologie Chirurgicală*. București: Ed. Medicală, 2001. p. 2116-2153.
29. Jarrell BE, Carabasi RA. *Surgery* 3-rd ed., Baltimore: Williams and Wilkins, 1997. p. 408-412.
30. Puri P, Boyd E, Guiney E et al. Appendix mass in the very young child. *J Pediatr Surg.* 1981; 16: 55.
31. Bailey H. *Demonstration of physical signs in clinical surgery*. Baltimore, 1960, p. 487.
32. Stone HH, Sanders SL, Martin JD. Perforated appendicitis in children. *Surgery*, 1971; 69: 673.
33. Paajanen H, Kettinen J, Costiainen S. Emergency appendectomies in patients over 80 years. *Am Surg.* 1994; 60: 12.
34. Bailey LE, Finley RK et al. Acute appendicitis during pregnancy. *Am Surg.* 1986; 52: 218.
35. Cox MR, Mc Call JL, Pedbury RT et al. Laparoscopy in women with a clinical diagnosis of acute appendicitis. *Med J Aust.* 1995; 162: 130.
36. Mueller GP, Williams RA. Surgical infections in AIDS patients. *Am J Surg.* 1995; 169: 5A.
37. Anderson RE, Hungander AP, Ghazi N et al. Diagnostic value of disease history, clinical presentation and inflammatory parameters of appendicitis. *World J Surg.* 1999; 23 (2): 133-140.
38. Blind PJ, Dahlgren ST. The continuing challenge of the negative appendix. *Acta Chir Scand.* 1986; 152: 623.
39. Blair PM, Bugis PS, Turner LJ et al. Review of the pathologic diagnosis of 2216 appendectomy specimens. *Am J Surg.* 1993; 165: 618.
40. Wang G, Reen OJ, Puri P. Is a histologically normal appendix following emergency appendectomy always normal? *Lancet*, 1996; 347: 1076.
41. Hung S. Appendectomy. In *ACS Surgery: Principles and Practice*, on-line version, 2005, Section 5, Gastrointestinal Tract and Abdomen.
42. Fisher KS, Ross DS. Guidelines for therapeutic decision in incidental appendectomy. *Surg Ginecol Obstet.* 1990; 171: 95.