|  |  |
| --- | --- |
| **O imagine care conține simbol, cerc, emblemă, Font  Descriere generată automat**  | **MINISTERUL SĂNĂTĂŢII AL REPUBLICII MOLDOVA** |

****

**UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE**

**,,NICOLAE TESTEMIȚANU’’ DIN REPUBLICA MOLDOVA**

**APENDICITA ACUTĂ**

**LA ADULT**

**Protocol clinic naţional**

**(ediția II)**

**PCN-317**

**Chişinău, 2024**

**Aprobat la şedinţa Consiliului de Experţi al Ministerului Sănătăţii al Republicii Moldova**

**din 30.09.2024, proces-verbal nr. 3**

**Aprobat prin Ordinul MS al RM nr. 963 din 04.12.2024 Cu privire la aprobarea Protocolului clinic naţional „Apendicita acută la adult”, ediția II**

CUPRINS

|  |  |
| --- | --- |
| **CUPRINS** | 2 |
| **SUMARUL RECOMANDĂRILOR** | 4 |
| **ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT** | 6 |
| **PREFAŢĂ** | 7 |
| **A. PARTEA INTRODUCTIVĂ** | 7 |
| *A.1. Diagnosticul* | 7 |
| *A.2. Codul bolii (CIM 10)* | 7 |
| *A.3. Utilizatorii* | 7 |
| *A.4. Obiectivele protocolului* | 8 |
| *A.5. Data elaborării protocolului* | 8 |
| *A.6. Data revizuirii protocolului* | 8 |
| *A.7. Data următoarei revizuiri*  | 8 |
| *A.8. Lista şi informaţiile de contact ale autorilor şi ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului* | 8 |
| *A.9. Definiţiile folosite în document* | 9 |
| *A.10. Informaţia epidemiologică* | 9 |
| *A.11. Clase de recomandare şi nivele de evidenţă* | 10 |
| **B. PARTEA GENERALĂ** | 11 |
| *B.1. Nivel de asistenţă medicală primară* | 11 |
| *B.2. Nivel de asistenţă medicală de urgenţă* | 12 |
| *B.3. Nivel de asistenţă medicală specializată de ambulator* | 13 |
| *B.4. Nivel de asistenţă medicală spitalicească* | 14 |
| **C.1. ALGORITMII DE CONDUITĂ** | 16 |
| *C.1.1. Algoritmul general de conduită a pacientului cu apendicita acută în staţionar*  | 16 |
| *C.1.2. Algoritmul de conduită a pacientului cu plastron (abces) apendicular în staţionar* | 17 |
| **C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ŞI A PROCEDURILOR** | 18 |
| *C.2.1. Clasificarea* | 18 |
| *C.2.2. Fiziopatologia, patomorfologia şi bacteriologia apendicitei acute* | 18 |
| *C.2.3. Factorii de risc* | 19 |
| *C.2.4. Conduita pacientului cu apendicita acută* | 20 |
| *C.2.4.1. Acuzele, anamneza şi simptomatologia* | 20 |
| *C.2.4.2. Particularităţile evoluţiei clinice în dependenţă de poziţia anatomică a apendicelui vermiform* | 22 |
| *C.2.4.3. Investigaţiile paraclinice* | 23 |
| *C.2.4.4. Examinările imagistice* | 25 |
| *C.2.4.5. Evaluarea probabilităţii apendicitei acute* | 26 |
| *C.2.4.6. Diagnosticul diferenţial*  | 27 |
| *C.2.4.7. Criteriile de spitalizare*  | 29 |
| *C.2.4.8. Tratamentul* | 29 |
| *C.2.4.8.1. Tratamentul conservativ* | 29 |
| *C.2.4.8.1.1. Tratamentul medicamentos*  | 29 |
| *C.2.4.8.1.2. Utilizarea antibioticelor în apendicita acută*  | 30 |
| *C.2.4.8.2. Tratamentul chirurgical* | 31 |
| *C.2.4.8.2.1. Timpul efectuării tratamentului chirurgical* | 31 |
| *C.2.4.8.2.2. Anestezia* | 32 |
| *C.2.4.8.2.3. Accesul chirurgical* | 32 |
| *C.2.4.8.2.4.1. Apendicectomia deschisă* | 33 |
| *C.2.4.8.2.4.2. Apendicectomia laparoscopică vs apendicectomia deschisă* | 33 |
| *C.2.4.8.2.4.3. Terapia endoscopică retrogradă a apendicitei* | 35 |
| *C.2.4.8.2.4.4. Apendicectomia incidentală* | 35 |
| *C.2.4.8.2.4.5. Situaţii intraoperatorii speciale*  | 36 |
| *C.2.4.8.2.5. Tratamentul non-operator al apendicitei acute* | 37 |
| *C.2.4.8.2.6. Complicaţiile postoperatorii ale apendicitei acute* | 37 |
| *C.2.4.8.2.7. Etapa postoperatorie* | 38 |
| *C.2.4.8.2.8. Complicaţiile evolutive ale apendicitei acute* | 38 |
| *C.2.5. Forme clinice particulare* | 40 |
| *C.2.5.1. Apendicita la vârstnici* | 41 |
| *C.2.5.2. Apendicita la gravide* | 41 |
| *C.2.6. Supravegherea pacienţilor* | 42 |
| **D. RESURSELE UMANE ŞI MATERIALELE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR DIN PROTOCOL**  | 43 |
| *D.1. Instituţiile de asistenţă medicală primară* | 43 |
| *D.2. Subdiviziunile serviciului prespitalicesc de asistenţă medicală de urgenţă* | 43 |
| *D.3. Instituţiile /secţiile de asistenţă medicală specializată de ambulator* | 43 |
| *D.4. Instituţiile de asistenţă medicală spitalicească: secţii de chirurgie ale spitalelor raionale, municipale, republicane, inclusiv departamentale şi particulare* | 44 |
| **E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI** | 45 |
| *Anexă 1. Ghidul pacientului cu apendicita acută* | 46 |
| *Anexă 2. Fişa standardizată de audit medical bazat pe criterii în apendicita acută* | 49 |
| **BIBLIOGRAFIE** | 51 |

**SUMARUL RECOMANDĂRILOR**

* Apendicita acută (AA) este o afecțiune chirurgicală caracterizată prin inflamația apendicelui vermiform, și reprezintă cea mai frecventă cauză a durerii abdominale acute și a laparotomiilor urgente.
* Incidența actuală a AA pentru bărbați este estimată la 8,6% şi ceva mai redusă pentru femei – 6,7%. Totodată, riscul de a suporta apendicectomie este mult mai scăzut pentru bărbați decât pentru femei (12% versus 23%).
* Cauza exactă a dezvoltării AA rămâne necunoscută, dar este, probabil, multifactorială; obstrucţia luminală, factorii alimentari şi familiali sunt cei mai importanți.
* În funcție gradului de inflamație în peretele apendicelui vermiform se deosebesc AA catarală, flegmonoasă, gangrenoasă și perforativă, ceea ce mai veridic reflectă evoluție naturală consecutivă a procesului inflamator netratat sau nediagnosticat. Evaluarea histopatologică constată o infiltraţie leucocitară masivă cu debut în mucoasa şi submucoasa apendicelui cu antrenarea ulterioară în proces a tuturor straturilor acestuia.
* Cel mai comun şi constant semn al AA acute este durerea abdominală, care apare spontan, brusc fără oarecare corelaţie cu alimentarea sau efortul fizic. Iniţial durerea poate fi localizată în epigastru sau regiunea paraombilicală, iar apoi se deplasează în fosa iliacă dreaptă (simptomul Kocher).
* Printre alte acuze asociate AA o importantă merită anorexia, grețurile şi voma. Totodată, manifestare clasică cu anorexia și durerea paraombilicală, urmate de grețuri, vomă și migrarea durerii în fosa iliacă dreaptă se determine doar în 50% din cazuri.
* Manifestarea clinică a pacientului cu AA poate varia de la simptomatică comparativ ușoară până la semne de peritonită generalizată şi sepsis.
* La examinare fizicală este utilă determinarea multiplelor simptoame „apendiculare”: Rovsing, Sitkovski, Bartomie-Mihelson, Cope, Dunphy și altele, dar în fine nici unul dintre ele nu este incontestabil sau specific, și absența lor nu poate fi baza pentru excluderea inflamației apendiculare.
* Rezultatele testelor de laborator (numărul leucocitelor și raportul neutrofilelor în sânge, proteina C-reactivă, analiza biochimică și analiza urinei) nu demonstrează date specifice pentru AA, dar pot fi utile pentru confirmarea diagnosticului, la pacienții cu manifestările clinice atipice, sau diagnostic diferențiat.
* Ultrasonografia transabdominală cu compresie gradată se recomandă ca metoda imagistică primară în cazul AA. Depistările ultrasonore, asociate cu AA simplă includ mărirea diametrului apendicelui peste 8-10 mm, dilatarea lumenului şi lipsa compresibilităţii.
* Tomografia computerizată cu contrast endoluminal este indicată atât la pacienții cu prezentare atipică a AA și ultrasonografie neinformativă sau neconcludentă, cât și pentru excluderea definitivă a diagnosticului.
* Diferite sistemele de scor, ce combină parametrii clinice și de laborator (de exemplu scorul modificat Alvarado) pot fi folosite pentru a majora precizia diagnosticului de AA şi a obiectiviza indicațiile către apendicectomie.
* La orice suspecţie la AA este indicată trimiterea și eventuală spitalizarea pacientului în regim de urgenţă în secţie chirurgicală.
* Cu scopul reducerii ratei infecției plăgii postoperatorie după apendicectomie este argumentată antibioticoprofilaxia prin administrarea intravenoasă a antibioticului cu spectru larg de acţiune în doză maximă, într-o priză, cu 30 minute până la începutul operaţiei.
* După stabilirea diagnosticului de AA, apendicectomia trebuie efectuată în mod urgent, în primele ore de la spitalizare. Amânare apendicectomiei cu câteva ore este admisibilă doar în cazul când este necesar un timp suplimentar pentru concretizarea diagnosticului sau stabilizarea dereglărilor hemodinamice şi respiratorii şi corecţia afecţiunilor concomitente grave înainte de intervenţia chirurgicală.
* Pacienții cu AA pot fi operați sub anestezie locală, regională (spinală, epidurală) şi generală, în dependență de volumul presupus al intervenţiei, starea generală a bolnavului, gravitatea patologiilor concomitente, gradul de complianţă şi doleanţele pacientului.
* În majoritatea cazurilor accesul McBurney este optimal şi permite efectuarea apendicectomiei, asigurând confortul operator necesar. Laparotomia mediană permite o asanare perfectă şi drenare adecvată a cavităţi peritoneale în cazul AA complicate cu peritonită generalizată.
* Apendicectomie laparoscopică poate fi efectuată cu indicațiile identice cu cea deschisă și este reușită în aproximativ 90% din cazuri. Abord laparoscopic este îndeosebi preferabil în cazul AA necomplicate, la copii, femeile de vârsta fertilă și persoanele obeze.
* Dacă în timpul apendicectomiei se constată apendicele normal, este necesară revizia şi vizualizarea ileonului terminal şi a organelor pelvine (ovarele, trompele uterine, uterul) pentru a exclude alte probleme, ce trebuie tratate chirurgical.
* În cazul AA complicate (perforative, gangrenoase) administrarea postoperatorie a antibioticelor reduce semnificativ rata complicațiilor infamatorii. Durata tratamentului cu antibiotice se apreciază individual, în funcție de evaluarea clinică şi, prin urmare rămâne la discreția clinicistului.
* În cazul plastronului apendicular fără semne peritoneale pacientul se internează în secția chirurgie şi se urmăreşte evoluţia sub tratament medical. Tratamentul iniţial este cel conservator, cu inițierea unei repleţii volemice adecvate şi administrarea parenterală a antibioticelor cu spectrul larg de acţiune, repaus la pat, analgezie, preparate antiinflamatorii;
* După externare pacienţilor li se recomandă apendicectomie programată la distanţă, de obicei, peste 3 luni după resorbţia plastronului apendicular.
* Abcesul apendicular trebuie să fie confirmat prin ultrasonografie sau tomografie computerizată, și reprezintă indicație pentru tratament chirurgical în mod urgent – deschiderea şi drenarea abcesului. Totodată, apendicectomia nu este un component obligatoriu al intervenției chirurgicale.
* Pacienții vârstnici tind să se adreseze după asistenţa medicală mai târziu în cursul AA prin urmare, durata simptomatologiei peste 24-48 de ore nu este un motiv pentru excluderea diagnosticului. La bolnavii cu comorbidităţi, diagnosticul întârziat se corelează cu creșterea morbidității și mortalității.
* Tabloul clinic al AA la gravide depinde de termenul gestației, severitatea procesului patologic şi localizarea apendicelui vermiform. Semnele importante ale AA cuprind durerea, contractura musculară şi simptomele de iritaţie peritoneală la palpare în regiunea iliacă dreaptă, maximale – în punctul McBurney sau, începând cu săptămâna 20 – mai cranial.
* Apendicectomia de urgenţă este singura posibilitate de tratament AA în timpul sarcinii, deşi riscul naşterii premature este păstrat atât pentru operaţia convenţională, cât şi pentru cea laparoscopică. Ca urmare în toate cazurile când diagnosticul de AA nu poate fi suspendat se cere o operaţie de urgenţă, pentru a salva atât mama, cât şi copilul.

**ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT**

|  |  |
| --- | --- |
| AA | Apendicita acută |
| ALT | Alaninaminotransferază |
| AMP | Asistenţă medicală primară |
| AMU | Asistenţa medicală urgenţe |
| ASA | Societatea Americană de Anesteziologie *(engl. American Society of Anesteziologists)* |
| AST | Aspartataminotransferază |
| AŞM | Academia de Ştiinţe a Moldovei |
| CMF | Centrul Medicilor de Familie |
| CT | Tomografia computerizată *(engl. Computed Tomography)* |
| DMU | Departamentul de Medicina Urgentă |
| ECG | Electrocardiografie |
| ERAT | Terapia endoscopică retrogradă a apendicitei *(engl. Endoscopic Retrograde Appendicitis Therapy)* |
| IMC | Indicele masei corporale |
| IMSP | Instituția Medico-Sanitară Publică |
| INR | Raportul internaţional normalizat (*engl. International Normalized Ratio)* |
| MS RM | Ministerul Sănătăţii al Republicii Moldova |
| NOTES | Chirurgie endoscopică transluminală prin orificiile naturale *(engl. Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery)* |
| O | Obligatoriu |
| PCN | Protocol Clinic Naţional |
| PCR | Proteina C-reactivă |
| PS | Puls |
| R | Recomandabil |
| RMN | Rezonanţa magnetică nucleară |
| SaO2 | Puls-oximetria |
| SCM  | Spitalul Clinic Municipal |
| SIRS | Sindromul de răspuns inflamator sistemic *(engl. Systemic Inflammatory Response Syndrome)* |
| TA | Tensiunea arterială |
| TTPA | Timpul de tromboplastină parțial activat  |
| UPU | Unitate Primiri Urgențe |
| USMF | Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie |
| VSH | Viteza sedimentării hematiilor |

**PREFAŢĂ**

Acest protocol a fost elaborat şi revizuit de grupul de lucru al Ministerului Sănătăţii al Republicii Moldova (MS RM), constituit din specialiştii Catedrei de Chirurgie Generală şi Semiologie nr.3 a USMF „Nicolae Testemiţanu” şi ai Instituţiei Medico-Sanitare Publice (IMSP) Spitalului Clinic Municipal (SCM) „Gheorghe Paladi” din Chişinău.

Protocolul Clinic Naţional este elaborat şi revizuit în conformitate cu ghidurile internaţionale actuale privind apendicita acută la adulţi şi va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor clinice instituţionale. La recomandarea MS RM, pentru monitorizarea protocoalelor instituţionale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în Protocolul Clinic Naţional.

**A. PARTEA INTRODUCTIVĂ**

**A.1. Diagnosticul: Apendicita acuta (AA)**

***Exemple de diagnostic clinic:***

**Apendicită acută catarală.**

**Apendicită acută flegmonoasă.**

**Apendicită acută gangrenoasă.**

Plastron apendicular.

**Apendicită cronică.**

**A.2. Codul bolii (CIM 10):**

**K35.0** Apendicita acuta cu peritonita generalizata.

 Apendicita (acuta) cu:

 - perforaţie.

 - peritonita (generalizată) (localizată) după ruptura sau perforaţie.

**K35.1** Apendicita acuta cu abces peritoneal.

 - Plastron apendicular.

 - Abcesul periapendicular.

**K35.9** Apendicita acuta, nespecificata.

 Apendicita acută cu peritonita, localizată.

 Apendicita acuta fără:

 - peritonita generalizata.

 - perforaţie.

 - abces peritoneal.

**K36** Alte forme de apendicită.

 Apendicita:

 - cronica.

 - recidivanta.

**K37** Apendicita, nespecificată.

**A.3. Utilizatorii:**

* Prestatorii de servicii medicale de AMP (medici de familie şi asistentele medicilor de familie).
* Prestatorii de servicii medicale la nivel de AMU.
* Prestatorii de servicii medicale la nivel de AMSA (secţiile consultative raionale şi municipale / chirurgi, asistente medicale).
* Prestatorii de servicii medicale la nivel de AMS (UPU(Unități Primiri Urgențe)/DMU (Departamente Medicină Urgentă), secţiile de chirurgie ale spitalelor raionale, municipale şi republicane / medici de urgență, medici chirurgi, medici anesteziologi-reanimatologii, medici rezidenţi, asistente medicale).

**Notă:** Protocolul, la necesitate, poate fi utilizat şi de alţi specialişti.

**A.4. Obiectivele protocolului:**

1. A facilita diagnosticarea precoce a AA.
2. A spori calitatea tratamentului acordat pacienţilor cu AA.
3. A reduce rata de complicaţii şi de mortalitate prin AA.

**A.5. Data elaborării protocolului:** 2018

**A.6. Data revizuirii protocolului:** 2024

**A.7. Data următoarei revizuiri:** 2029

**A.8. Lista şi informaţiile de contact ale autorilor şi ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului**

|  |  |
| --- | --- |
| **Numele** | **Funcţia** |
| ***Evghenii Guţu***  | dr. hab. şt. med., prof.univ., Catedra de chirurgie generală şi semiologie nr.3, USMF „Nicolae Testemiţanu” |
| ***Vasile Guzun*** | dr. şt. med., director interimar, IMSP SCM „Gheorghe Paladi” |
| ***Dumitru Casian*** | dr. hab. şt. med., conf. univ., şef Catedră de chirurgie generală şi semiologie nr.3, USMF „Nicolae Testemiţanu” |
| ***Iurie Ţugui*** | șef Secţie chirurgie aseptică, IMSP SCM nr.1 „Gheorghe Paladi” |

**Protocolul a fost discutat, aprobat şi contrasemnat:**

**Recenzii: *Gheorghe Popa*,** dr.şt.med., conf.univ.; ***Vladimir Iacub***, dr.şt.med., conf.univ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea** | **Persoana responsabilă** |
| Catedra de chirurgie generală şi semiologie nr.3 USMF „Nicolae Testemiţanu” | ***Dumitru Casian***, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră |
| Comisia stiinţifico-metodică de profil „Chirurgie” | ***Evghenii Guțu***, dr. hab. șt. med., prof. univ., președinte |
| Asociaţia chirurgilor „Nicolae Anestiadi” din RM | ***Sergiu Ungureanu***, dr. hab. șt. med., prof. univ., președinte |
| Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemiţanu” | ***Ghenadie Curocichin***, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră |
| Catedra de Farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemiţanu” | ***Nicolae Bacinschi****,* dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră |
| Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemiţanu” | ***Anatolie Vișnevschi,*** dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră |
| Agenţia Medicamentului şi Dispozitivelor Medicale | ***Dragoș Guțu*,** director general |
| Compania Națională de Asigurări în Medicină | ***Ion Dodon,*** director general |
| Catedra de Urgențe Medicale „Gheorghe Ciobanu”, USMF „Nicolae Testemițanu” | ***Larisa Rezneac,*** conf. univ., șefă catedră |
| Consiliul Naţional de Evaluare şi Acreditare în Sănătate | ***Valentin Mustea,*** director |
| Consiliul de Experți al Ministerului Sănătății | ***Aurel Grosu***, dr.hab.șt.med., prof.univ., președinte |

**A.9. Definiţiile folosite în document**

**Apendicita acută** este o afecţiune chirurgicală caracterizată prin inflamaţia apendicelui vermiform, şi reprezintă una dintre cele mai frecvente cauze ale durerilor abdominale acute.

**Apendicita simplă (necomplicată)** reprezintă inflamaţia apendiculară obişnuită, în absenţa gangrenei, perforaţiei sau abcesului periapendicular.

**Apendicita complicată** include apendicita gangrenoasă sau perforativă, sau prezenţa abcesului periapendicular sau peritonitei purulente generalizate. Rata medie a perforaţiilor apendiculare constituie între 16% şi 30%, dar este semnificativ mai mare la vârstnici, la care poate atinge până la 90%, în primul rând, datorită întârzierii diagnosticului.

**Empiem apendicular** reprezintă o noţiune macroscopică a formei apendicitei acute flegmonoase, la care în lumenul apendicelui se acumulează puroi în cantitate considerabilă, asociată cu obstrucţia comunicării apendicelui cu intestinul cec.

**Plastronul apendicular** este o formă evolutivă rară a apendicitei acute, care se dezvoltă după 48-72 ore de la debutul maladiei, din cauza adresării tardive sau diagnosticului eronat. Este caracterizat prin formarea în fosa iliacă dreaptă a unei tumori inflamatorii.

**Abces apendicular (periapendicular)** – este definit ca o colecţie de puroi apărută în rezultatul gangrenei şi necrozei infectate a apendicelui vermiform. Pacienţii pot avea abces apendicular nemijlocit în timpul internării, sau abcesul se poate dezvolta ca urmare a evoluţiei negative şi supuraţiei plastronului apendicular.

**Apendicectomia** – reprezintă intervenţia chirurgicală, care constă în înlăturarea totală a apendicelui vermiform. Apendicectomia este metoda de elecţie în tratamentul AA, şi tot mai des se efectuează pe cale laparoscopică.

**Apendicectomia negativă** – termen utilizat în cazul operaţiei efectuate pentru AA suspectată, când apendicele vermiform se dovedește a fi nemodificat la examenul histopatologic postoperator. Rata apendicectomiilor negative este de aproximativ 20-26%. Se consideră, că rata majoră existentă a apendicectomiei negative trebuie tolerată, deoarece reflectă un grad înalt de suspiciune şi duce la micşorarea numărul cazurilor de AA perforativă.

**Apendicectomie incidentală** – înlăturarea profilactică a apendicelui normal în timpul laparotomiei pentru o altă afecţiune. Justificarea apendicectomiei incidentale rămâne controversată.

**Apendicita cronică** este o noţiune, care descrie caracterul îndelungat al simptomaticii specifice în fosa iliacă dreaptă. Existenţa apendicitei cronice este controversată. Pacienţii cu fecaliţi în lumenul apendicelui vermiform pot prezenta simptome cronice sau recurente de apendicită, dar aceşti bolnavi nu au inflamaţie cronică în sensul adevărat. Diagnosticul de apendicită cronică cel mai frecvent este stabilit după resorbţia plastronului apendicular.

**A.10. Informaţia epidemiologică**

Deşi cunoscute din cele mai vechi timpuri, inflamaţiile acute supurative în fosa iliacă dreaptă purtau denumirea de „peritiflită” şi erau atribuite inflamaţiei cecului. Doar în 1886 Reginald Fitz, bazându-se pe date morfopatologice, propune termenul de „apendicită” şi recomandă înlăturarea apendicelui ca tratament curativ al acestei maladii. Prima apendicectomie în epoca chirurgiei contemporane a fost efectuată în 1884 de către Krönlein după recomandarea lui Miculitz. În 1889 Charles McBurney descrie simptomatologia apendicitei acute, bazându-se pe 6 observaţii clinice, iar 5 ani mai târziu propune incizia, care respectă musculatura, vascularizarea şi inervaţia parietală.

Incidenţa apendicitei acute a fost în deosebi mare în prima jumătate a secolului XX, când în Europa şi America de Nord până la 16% din populaţie era supusă apendicectomiei. Începând cu anii 1970-1980 este remarcată o diminuare esenţială a frecvenţei patologiei şi incidenţei admiterii în spital pentru apendicită acută în multe ţări, însă motivul acesteia rămâne neclar. Ca și factori determinanţi au fost propuși: schimbările în dietă, standardele de igienă şi creşterea preciziei diagnosticului. La momentul actual datorită apariţiei noilor metode imagistice contemporane acurateţea stabilirii diagnosticului de AA preoperator a crescut până la 87-91%. În mai multe ţări apendicita acută este cea mai frecventă urgenţă chirurgicală abdominală. Apendicita acută afectează semnificativ productivitatea, deoarece reduce forţa de muncă datorită impactului acesteia asupra unui segment relativ tânăr şi sănătos al populaţiei. La momentul actual, riscul apendicitei acute pe durata vieţii este estimat în general la 7%, sau 8,6% -pentru bărbaţi şi ceva mai redus pentru femei – 6,7%. Cu toate acestea, riscul de a suporta apendicectomie este mult mai scăzut pentru bărbaţi decât pentru femei (12% versus 23%) şi persistă cel mai des între 10 şi 30 de ani. Vârsta medie a pacienţilor supuși apendicectomiei este de 22 de ani.

**A.11. Clase de recomandare şi nivele de evidenţă.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Clasa I** | Condiţii pentru care există dovezi şi/sau acord unanim asupra beneficiului şi eficienţei unei proceduri diagnostice sau tratament | Este recomandat/este indicat |
| **Clasa II** | Condiţii pentru care dovezile sunt contradictorii sau există o divergenţă de opinie privind utilitatea/ eficacitatea tratamentului sau procedurii |  |
| **Clasa IIa** | Dovezile/opiniile pledează pentru beneficiu/eficienţă | Ar trebui luat în considerare |
| **Clasa IIb** | Beneficiul/eficienţa sunt mai puţin concludente | Ar putea fi luat în considerare |
| **Clasa III** | Condiţii pentru care există dovezi şi/sau acordul unanim că tratamentul nu este util/eficient, iar în unele cazuri poate fi dăunător | Recomandare slabă, sunt posibile aborduri alternative |
| **Nivel de evidenţă A** | Date provenite din mai multe studii clinice randomizate |
| **Nivel de evidenţă B** | Date provenite dintr-un singur studiu clinic randomizat sau studiu clinic non-randomizat de amploare |
| **Nivel de evidenţă C** | Consensul de opinie al experţilor şi/sau studii mici, studii retrospective, registre |

**B. PARTEA GENERALĂ**

|  |
| --- |
| ***B.1. Nivel de asistenţă medicală primară (medici de familie şi asistentele medicilor de familie)*** |
| **Descriere** | **Motive** | **Paşi** |
| **1. Diagnosticul.**1.1. Suspectarea diagnosticului de AA. ***C.2.3. - C.2.4.6.*** | * Acuzele, anamneza, examenul obiectiv şi paraclinic permite suspectarea AA în majoritatea cazurilor.
 | **Standard/Obligatoriu:*** Evaluarea factorilor de risc *(caseta 4)*.
* Acuzele şi anamneza *(caseta 7)*.
* Examenul obiectiv *(caseta 8, 9).*
* Testele de laborator *(tabelul 1).*
* Diagnosticul diferenţial *(caseta 12, 9, 38, 39).*
* Evaluarea stării generale a pacientului *(caseta 5).*

**Recomandabil:*** Ecografia organelor abdominale *(caseta 10, tabelul 1)*.

La orice suspecţie de AA, testele paraclinice necesită a fi efectuate în timp scurt. |
| 2.1. Decizia: consultaţia specialiştilor şi/sau spitalizarea.***C.2.4.7.*** | * Consultul medicului-chirurg permite depistarea altor patologii şi confirmarea diagnosticului de AA.
 | **Standard/Obligatoriu:*** Toţi pacienţii cu suspiciune la AA necesită consultaţia chirurgului *(caseta 6)*.
* La suspecţia AA este indicată îndreptarea în regim de urgenţă în secţie chirurgicală *(caseta 13)*.
 |
| **3. Tratamentul.****3.1.** Tratament simptomatic preoperatoriu.***C.2.4.8.1.*** | * În cazul AA tratamentul simptomatic cu scop de pregătire preoperatorie în condiţii de ambulator nu se efectuează.
 | **Standard/Obligatoriu:*** Tratamentul simptomatic preoperator se va efectua doar în condiţii de staţionar.
 |
| **4. Supravegherea.*****C.2.6.*** | * Supraveghere după tratamentul operator, după externarea la domiciliu.
 | **Standard/Obligatoriu:*** Dispensarizarea se va face în colaborare cu chirurgul, conform planului întocmit *(caseta 40).*
 |

|  |
| --- |
| ***B.2. Nivel de asistenţă medicală de urgenţă (medici de urgenţă şi asistenţi/felceri de urgenţă)*** |
| **Descriere** | **Motive** | **Paşi** |
| **1. Diagnosticul AA** 1.1. Suspectarea diagnosticului de AA.***C.2.3. - C.2.4.6.*** | * Acuzele, anamneza şi examenul obiectiv permite suspectarea AA.
 | **Standard/Obligatoriu:*** Acuzele şi anamneza *(caseta 7)*.
* Examenul obiectiv *(caseta 8, 9)*.
* Diagnosticul diferenţial *(caseta 12, 9, 38, 39)*.
* Evaluarea stării generale a pacientului *(caseta 5)*.

În caz de suspecţie de AA este obligatorie transportarea pacientului în IMSP unde este posibilă acordarea asistenţei medicale specializate *(caseta 13)*. |
| **2. Decizia**:2.1. Spitalizarea şi consultaţia chirurgului în IMSP care recepţionează urgenţele chirurgicale.***C.2.4.7.*** | * Transportul medical asistat în IMSP spitalicească, care deserveşte urgenţele chirurgicale şi consultul obligator al medicului chirurg pentru confirmarea diagnosticului de AA.
 | **Standard/Obligatoriu:*** Toţi pacienţii cu suspecţie la AA necesită transport medical asistat:
* ECG.
* Pulsoximetrie.
* Glucometrie.
* Monitorizare a pulsului, TA, temperaturii.
* Consultaţia medicului chirurg.
* Confirmarea diagnosticului de AA este indicaţie absolută pentru spitalizarea în serviciul de chirurgie.
 |
| **3.Tratamentul**3.1. În prespital se va efectua tratamentul simptomatic al pacienţilor critici cu AA.***C.2.4.8.1.*** | * Tratamentul se va efectua pentru stabilizarea funcţiilor vitale.
* Tratamentul simptomatic nu trebuie să influenţeze promptitudinea spitalizării.
 | **Standard/Obligatoriu:*** Oxigenoterapie.
* Stabilizare hemodinamică.

Sol. *Natrii* *chloridum* 0,9% 1000-1500 ml.* Preparate inotrop-pozitive și vasoconstrictoare, la necesitate.
 |

|  |
| --- |
| ***B.3. Nivel de asistenţă medicală specializată de ambulator (medic chirurg)*** |
| **Descriere** | **Motive** | **Paşi** |
| **1. Diagnosticul.**1.1. Suspectarea diagnosticului de AA.***C.1.1. - C.2.4.6.*** | * Acuzele, anamneza, examenul obiectiv şi paraclinic permite suspectarea diagnosticului de AA.
 | **Standard/Obligatoriu:*** Evaluarea factorilor de risc *(caseta 4).*
* Acuzele şi anamneza *(caseta 7)*.
* Examenul obiectiv *(caseta 8, 9).*
* Testele de laborator *(tabelul 1).*
* Diagnosticul diferenţial *(caseta 12, 9, 38, 39).*
* Evaluarea stării generale a pacientului *(caseta 5).*

**Recomandabil:*** Ecografia organelor abdominale *(caseta 10, tabelul 1)*.
* Consultaţia altor specialişti, la necesitate.

La orice suspecţie de AA, testele paraclinice necesită a fi efectuate în timp scurt. |
| **2.** **Selectarea metodei de tratament:** staţionar versus ambulatoriu.***C.2.4.7.*** |  | **Standard/Obligatoriu:*** Îndreptarea în regim de urgenţă în IMSP cu secţie chirurgicală specializată *(caseta 13)*.
 |
| **3. Tratamentul.**3.1. Tratament simptomatic.***C.2.4.8.1.*** | * În cazul AA tratament simptomatic cu scop de pregătire preoperatorie în condiţii de ambulator nu se efectuează.
 | **Standard/Obligatoriu:*** Tratamentul simptomatic preoperator se va efectua doar în condiţii de staţionar.
* Tratament conservator, la necesitate*.*
 |
| **4. Supravegherea.*****C.2.6.*** | * Se efectuează de către chirurg în colaborare cu medicul de familie.
 | **Standard/Obligatoriu:*** Examinări în ambulator după externare din spital *(caseta 40)*.
 |

|  |
| --- |
| ***B.4. Nivel de asistenţă medicală spitalicească (spitale raionale, municipale, republicane)*** |
| **Descriere** | **Motive** | **Paşi** |
| 1. **Triajul în UPU/DMU** *(în conformitate cu Protocolul Clinic Standartizat Triajul în Unitățile Primiri Urgențe)*

**1.1 Suspectarea diagnosticului de AA** | * Prioritizarea și identificarea pacienților pentru a fi consultați și tratați în dependență de gravitatea urgențelor medico-chirurgicale.
* Încadrarea pacienților în nivelele de urgență
 | * Evaluarea si măsurarea parametrilor clinici
* După evaluarea, clasificarea și stabilirea nivelului de prioritate pacientul va fi preluat în zona de tratament în conformitate cu gradul de urgență.
* Evaluarea factorilor de risc *(caseta 4)*.
* Anamneza şi acuzele *(caseta 5, 6, 7, 8)*.
* Examenul obiectiv *(caseta 9, 10).*
* Solicitarea consultului medicului chirurg
 |
| **2. Diagnosticul.**2.1. Stabilirea diagnosticului de AA.***Algoritmul C.1.1., C.1.2.******C.2.3. - C.2.4.6., C.2.5.1 .- C.2.5.2.*** | * Acuzele, anamneza, examenul obiectiv şi paraclinic permite stabilirea diagnosticului de AA în majoritatea cazurilor.
 | **Standard/Obligatoriu:*** Evaluarea factorilor de risc *(caseta 4, 5).*
* Acuzele şi anamneza *(caseta 7).*
* Examenul obiectiv *(caseta 8, 9).*
* Testele de laborator *(caseta 10, tabelul 1).*
* Diagnosticul diferenţial *(caseta 9, 12, 35, 36, 37, 38, 39).*
* Evaluarea stării generale a pacientului, a riscului operatoriu şi prognosticului *(caseta 5, tabelul 2).*

**Recomandabil:*** Ecografia organelor abdominale *(caseta 10, tabelul 1)*.
* Consultaţia altor specialişti, la necesitate. *(caseta 21).*
* CT, RMN, laparoscopia diagnostică (la necesitate) *(caseta 10, tab 1)*
 |
| **3. Tratamentul.****3.1. Tratamentul preoperator.****3.2. Tratamentul chirurgical.****3.3. Tratamentul plastronului apendicular.****3.4 Tratamentul conservativ.*****Algoritmul C.1.1., C.1.2.******C.2.4.8.1. - C.2.4.8.2.6., C.2.4.8.2.8.*** | * Este indicat în toate cazurile de AA stabilită.
 | **Standard/Obligatoriu:*** Evaluarea probabilităţii AA *(tabelul 2 )*.
* Pregătire preoperatorie *(caseta 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20).*
* Consultaţia anesteziologului *(caseta 21).*
* Intervenţia chirurgicală *(caseta 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30).*
* Tratamentul plastronului apendicular *(algoritmul de conduită în plastronul apendicular C.1.2., caseta 35).*
* Tratamentul conservativ *(caseta 33)*.
* Conduita postoperatorie *(caseta 33, 34).*
 |
| **4. Externarea, supravegherea.*****C.2.4.8.2.7., C.2.6.*** |  | **Standard/Obligatoriu:*** Evaluarea criteriilor de externare *(caseta 34).*

**Extrasul obligatoriu va conţine:*** Diagnosticul exact detaliat.
* Rezultatele investigaţiilor efectuate.
* Tratamentul efectuat.
* Recomandările explicite pentru pacient şi pentru medicul de familie
 |

**C.1. ALGORITMII DE CONDUITĂ**

***C.1.1. Algoritmul general de conduită a pacientului cu apendicita acută în staţionar. (clasa de recomandare IIa)***

(+/-)

CT, RMN, laparoscopia diagnostică

Pacientul cu suspecţie la apendicita acută

Acuzele, anamneza, examenul obiectiv, teste de laborator, scorul Alvarado (+/-)

Probabilitatea medie a AA

de laborator

Ultrasonografia abdominală

Rezultatul neconcludent

AA exclusă sau alt diagnostic

Apendicectomia de urgenţă

Externare sau tratamentul

patologiei diagnosticate

Probabilitatea înaltă a AA

Probabilitatea joasă a AA

Rezultatul neconcludent

Confirmarea diagnosticului de AA

AA exclusă sau alt diagnostic

Supravegherea dinamică, reevaluarea

Confirmarea diagnosticului de AA

AA exclusă sau alt diagnostic

Confirmarea diagnosticului de AA

***C.1.2. Algoritmul general de conduită a pacientului cu plastron (abces) apendicular în staţionar. (clasa de recomandare IIa).***

Laparotomia (diagnostic stabilit intraoperator)

Pacientul cu suspecție la AA

Acuzele, anamneza, examenul obiectiv, teste de laborator

Plastron apendicular

Abces apendicular

Pacienţii tineri

Pacienţii >60 ani

Irigografia, CT, colonoscopia

Neoplazm al colonului drept

Antibioticoterapia, repleţia volemică, preparate antiinflamatorii etc.

Supravegherea clinică, de laborator şi imagistică (la necesitate)

Resorbţia plastronului apendicular

Apendicectomie programată la distanţă peste 3 luni cu diagnosticul: „Apendicita cronică. Stare după resorbţia plastronului apendicular”

Externare

Drenarea abcesului, apendicectomia (în unele cazuri)

Abces apendicular

Ecografia organelor abdominale, CT, laparoscopia

**C. 2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ŞI A PROCEDURILOR**

***C.2.1. Clasificarea.***

***Clasificare anatomo-patologică.***

În funcție de gradul de dezvoltare a procesului inflamator în peretele apendicelui vermiform deosebim: ***(clasa de recomandare I)***

* **Apendicita catarală –** inflamaţia cuprinde mucoasa şi submucoasa apendicelui (apendicele şi mezoul său sunt congestionate, tumefiate, cu edem şi hipervascularizarea seroasei);
* **Apendicita flegmonoasă** – inflamaţia cuprinde toate straturile apendicelui (apendicele este mărit în volum, turgescent şi friabil; mezoul este foarte infiltrat; seroasa este acoperită de membrane de fibrină);
* **Apendicita gangrenoasă** – rezultatul asocierii infecţiei anaerobe pe fondalul trombozei vaselor mezoapendiculare (apendicele este tumefiat cu abcese şi zone de necroză a peretelui);
* **Apendicita perforativă** – se stabileşte, când conţinutul apendicelui se revarsă în cavitatea peritoneală printr-un defect al peretelui ca rezultat al necrozei şi perforaţiei. Ca regulă, aceasta este o fază evolutivă a apendicitei gangrenoase.

***Notă:*** Aceste forme ar trebui tratate ca faze naturale consecutive ale procesului inflamator, cu evoluţie treptată de la inflamaţie catarală spre gangrenă.

***C.2.2. Fiziopatologia, patomorfologia şi bacteriologia.***

|  |
| --- |
| **Caseta 1. *Fiziopatologie. (clasa de recomandare IIa)***Cauza exactă a AA rămâne necunoscută, dar este, probabil, multifactorială; obstrucţia luminală, factorii alimentari şi familiali sunt cei mai importanţi. Actualmente se consideră că procesul patologic începe după spasmul îndelungat al muşchilor netezi şi a vaselor arteriale a apendicelui. Contractarea musculară duce la stază în apendice, spasmul vaselor arteriale, la ischemia mucoasei şi, ca consecinţă, se dezvoltă complexul primar Aschoff. Concomitent, staza endoapendiculară ridică virulenţa microbiană, care în prezenţa complexului primar invadează peretele apendicular. La apariţia şi dezvoltarea procesului inflamator în apendice contribuie mai mulţi factori: * **Factorul mecanic.** AA apare în urmă obstrucţiei parţiale sau totale a lumenului apendicelui cu fecaliţi, ce este întâlnit în aproximativ 30% din cazuri de AA la adulţi. Alte cauze ale obstrucţiei lumenului apendicular includ hiperplazia foliculilor limfoizi din submucoasă, helminţii (*Enterobius vermicularis*, *Taenia* sau *Ascaride)*, bridele, tumorile (carcinoid apendicular sau tumoare a cecului). Toate acestea duc la formarea unei cavităţi închise, şi ca urmare, dezvoltarea hipertensiei endoapendiculare şi a edemului parietal;
* **Factorul microbian.** Rolul infecţiei microbiene este descris în teoria infecţioasă cu afectul primar a lui Aschoff. Apendicita reprezintă un proces inflamator nespecific. Microorganismele pot pătrunde în peretele apendicular pe cale enterogenă din colonul drept şi pe cale hematogenă (amigdalitele, faringitele, gripa, reumatismul). Există un acord unanim de a considera factorul obstructiv şi cel infecţios drept elemente determinante ale procesului inflamator apendicular;
* **Factorul chimic.** Dezvoltarea AA se datorează pătrunderii conţinutului intestinului subţire în lumenul apendicular şi alterarea mucoasei apendicelui ca rezultat a antiperistaltismului;
* **Factorul neurogen.** Tulburările neuroreflexe corticale pot produce modificări neurotrofice în apendice ce rezultă în proces inflamator.
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 2. *Patomorfologia: criteriile macroscopice şi histologice. (clasa de recomandare I)***Din punct de vedere patomorfologic se constată o infiltraţie leucocitară masivă cu debut în mucoasa şi submucoasa apendicelui cu antrenarea ulterioară în proces a tuturor straturilor acestuia.* **Forma catarală** –apendicele şi mezoul său sunt congestionate, tumefiate, cu edem şi hipervascularizarea seroasei. Mucoasa este congestionată. Microscopic, se constată un infiltrat leucocitar şi hipertrofia foliculilor limfatici cu invadare de către celule polinucleare.
* **Forma flegmonoasă** – apendicele este mărit în volum, turgescent şi friabil, conţinând un lichid purulent sub tensiune. Mezoapendicele este edemat, infiltrat şi friabil. Seroasa este acoperită cu membrane de fibrină. Mucoasa prezintă ulceraţii şi necroze. În cavitatea peritoneală se constată prezenţa unui exudat transparent sau tulbure. Omentul mare, ileonul şi cecul pot adera prin fibrină la apendice şi determină formarea unui bloc inflamator. La microscopie în peretele apendicelui se găsesc abcese miliare şi infiltrate masive cu celule polinucleare, unele tromboze vasculare şi hemoragii interstiţiale.
* **Forma gangrenoasă** –leziunea afectează apendicele sectoral sau în totalitate. Apendicele este tumefiat, cu abcese şi zone de necroză a peretelui. La nivelul mucoasei se constată ulceraţii întinse. Seroasa este acoperită cu membrane de fibrină. Vasele apendiculare sunt trombozate. Germenii obişnuiţi sunt cei anaerobi, în peritoneu găsindu-se un revărsat abundent purulent şi fetid. În situaţia în care lumenul apendicelui este obliterat la bază prin coproliţi sau edem, porţiunea distală a apendicelui va fi plină de secreţie seropurulentă sub presiune, formând empiemul apendicular.
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 3. *Bacteriologia. (clasa de recomandare I)***O multitudine de germeni aerobi, anaerobi sau bacterii facultative au fost depistaţi în lichidul peritoneal, abcese apendiculare şi ţesutul apendicular la pacienţii cu AA gangrenoasă sau perforativă. Însămânţarea exudatului peritoneal a descoperit diverse microorganisme: *Escherichia coli,* *Klebsiella pneumoniae* şi *Bacteroides fragilis* sunt cele mai frecvent izolate. Alte forme sunt: *Streptococcus*, *Peptostreptococcus, Pseudomonas aeruginosa* şi *Enterobacter aerogenes*. Studiile au demonstrat, că nu s-au determinat diferenţe semnificative între flora intestinală normală şi flora apendicelor vermiform din procesele inflamatorii acute. |

***C.2.3. Factorii de risc.***

|  |
| --- |
| **Caseta 4. *Factorii de risc determinanţi pentru AA. (clasa de recomandare IIb)**** Vârsta pacienţilor 10-30 ani;
* Corpi străini (fecaliţi apendiculari, sâmburii de fructe);
* Dieta cu micşorarea consumului fibrelor vegetale şi apei;
* Istoricul familial;
* Dereglări de pasaj intestinal (constipații);
* Infecţii secundare;
* Tuberculoza;
* Tumori apendiculare / intestinale sau tumori abdominale, ce comprimă lumenul apendicelui;
* Helmintoza (specii *Schistosomes*, *Strongyloides stercoralis*).
* Dereglări de microcirculație în apendicele vermiform.
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 5. *Factorii de risc operator majori şi minori la pacienţii cu AA****.***Factori majori: *(clasa de recomandare I)**** Instabilitatea hemodinamică la internare;
* Dehidratarea severă și bacteremia;
* Durata simptomatologiei de peste 24 de ore;
* Comorbidităţi cardio-pulmonare severe asociate;
* Pacienţii vârstnici;
* Diabetul;
* Ciroza hepatică;
* Clasa ASA III-IV.

**Factori minori *(clasa de recomandare IIa):**** Anemia;
* Subnutriţia;
* Obezitatea (IMC >30 kg/m2);
* Distensia abdominală majoră;
* Terapia cu corticosteroizi;
* Terapia cu anticoagulante.
 |

***C.2.4. Conduita pacientului cu AA.***

|  |
| --- |
| **Caseta 6. *Etapele obligatorii în conduita pacientului cu AA. (clasa de recomandare I)**** Culegerea acuzelor şi anamnezei;
* Examinarea clinică;
* Examinarea de laborator şi imagistică;
* Evaluarea riscului operator (consultaţia specialiştilor);
* Luarea deciziei referitor la conduita de tratament;
* Efectuarea tratamentului (intervenţia chirurgicală şi perioada postoperatorie);
* Supravegherea activă.
 |

***C.2.4.1. Acuzele, anamneza şi simptomatologia.***

|  |
| --- |
| **Caseta 7. *Acuzele şi anamneza.**** Cel mai comun şi constant semn al AA este durerea abdominală. În cazuri tipice, durerea apare spontan, brusc, fiind uneori precedată de un disconfort uşor. Debutul durerii nu este în corelaţie cu alimentarea sau efortul fizic; ***(clasa de recomandare I)***
* Iniţial durerea poate fi localizată în epigastru sau regiunea paraombilicală, apoi peste 4-6 ore durerea se deplasează şi se localizează în fosa iliacă dreaptă şi creşte în intensitate (simptomul Kocher). Acest simptom se întâlneşte în peste 35% cazuri; ***(clasa de recomandare I)***
* În alte situaţii durerea apare în fosa iliacă dreaptă, regiunea ombilicului (mai ales la copii) sau cuprinde tot abdomenul. Durerea atipică se observă la 40-45% din pacienţi; ***(clasa de recomandare IIa)***
* Anamneză poate scoate în evidenţă dureri în fosa iliacă dreaptă în trecut; ***(clasa de recomandare IIb)***
* La pacienţii cu AA nu este caracteristică iradierea durerii, la fel ca şi vreo poziţie forţată antalgică. Totuşi, mişcările brusc efectuate şi mersul pot produce o exacerbare a durerii în regiunea dreaptă inferioară a abdomenului; ***(clasa de recomandare IIb)***
* Printre alte acuze o atenţie deosebită o merită anorexia, greţurile şi voma. Voma are un caracter reflex şi în majoritatea cazurilor este unică. Caracterul multiplu al vomei poate reflecta un proces distructiv în apendice şi o peritonită difuză; ***(clasa de recomandare I)***
* Mai puţin caracteristice sunt alte fenomene dispeptice: balonarea abdomenului, constipaţia sau diareea. ***(clasa de recomandare IIa)***
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 8. *Simptomatologie.**** Prezentarea clinică a pacientului cu AA poate varia de la simptomatică comparativ uşoară până la semne de peritonită generalizată şi sepsis; ***(clasa de recomandare I)***
* În timpul adresării bolnavul cu AA de obicei are temperatura corpului crescută până la 37,2º-37,5ºC. În cazul adresării tardive pacientul cu AA poate avea febră hectică, ca consecinţă a progresării procesului inflamator intraabdominal; ***(clasa de recomandare IIa)***
* Pulsul este uşor accelerat, corespunzător creşterii temperaturii corpului; ***(clasa de recomandare IIa)***
* În caz tipic de AA acută abdomenul participă în actul de respiraţie, cu excepţia regiunii iliace drepte; ***(clasa de recomandare III)***
* Palparea superficială, ce va începe mereu din partea opusă localizării durerii, va descoperi o sensibilitate algică şi contractura musculară în regiunea iliacă dreaptă, cu apogeul în punctul McBurney; ***(clasa de recomandare I)***
* **Triada Dieulafoy** include: durerea, contractura musculară şi hiperestezia cutanată, cu localizare maximă în punctul McBurney. ***(clasa de recomandare IIa)***

La fel se apreciază şi alte simptome apendiculare:* **Simptomul Blumberg** – în timpul palpării profunde în regiunea iliacă dreaptă, compresiunea lentă a peretelui abdominal, urmată de decompresiunea bruscă exacerbează durerea. Acesta reprezintă simptomul clasic de iritare peritoneală; ***(clasa de recomandare I)***
* **Simptomul Rovsing** – impulsiunea bruscă în zona iliacă stângă va produce durere în regiunea contralaterală, ce se explică prin deplasarea retrogradă a conţinutului colonului, extinderea cecului şi iritarea apendicelui; ***(clasa de recomandare I)***
* **Simptomul Sitkovski** – la situarea bolnavului pe partea stângă apar dureri în fosa iliacă dreaptă din cauza deplasării cecului şi apendicelui cu extinderea mezoapendicelui inflamat; ***(clasa de recomandare IIa)***
* **Simptomul Bartomie-Mihelson** – palparea apendicelui în poziţia bolnavului în decubit lateral stâng provoacă dureri violente, cauza fiind apropierea apendicelui inflamat de peretele abdominal, relaxarea muşchilor peretelui în asemenea poziţie şi deplasarea organelor mobile (intestinul subţire şi omentul) spre partea stângă; ***(clasa de recomandare IIa)***
* **Simptomul Mandel-Razdolski** – percuţia peretelui abdominal anterior în regiunea iliacă dreaptă provoacă durere, ca urmare a iritaţiei peritoneului inflamat; ***(clasa de recomandare IIa)***
* **Simptomul Cope sau simptomul iliopsoas-ului** – apariţia durerii în regiunea iliacă dreaptă la ridicarea membrului inferior drept sau rotaţia internă a acestuia. Ultimul simptom uneori este numit şi **semnul obturator-ului**. Simptomul Cope pozitiv poate indica atât poziţia retrocecală a apendicelui, cât şi progresarea spre posterior a procesului inflamator; ***(clasa de recomandare IIa)***
* **Simptomul Dunphy sau simptomul „tusei”** – tusea accentuează durerea din fosa iliacă dreaptă, însoţită de reflexul de imobilizare a abdomenului; ***(clasa de recomandare IIb)***
* Rezultatele examinărilor rectale şi vaginale ca regulă sunt normale, deşi sensibilitatea din dreapta poate fi prezentă în cazul AA pelviene. Determinarea durerii la tușeul rectal este doar sugestivă, însă nu decisivă pentru confirmarea diagnosticului de AA. ***(clasa de recomandare IIb)***
 |

***C.2.4.2. Particularităţile evoluţiei clinice în dependenţă de poziţia anatomică a apendicelui vermiform.***

|  |
| --- |
| **Caseta 9. *Particularităţile evoluţiei clinice în dependenţă de poziţia anatomică a apendicelui vermiform.***Anterior au fost descrise manifestările clinice tipice ale AA, în cazul poziţiei obişnuite a apendicelui. Totodată, manifestările clinice clasice pot fi influenţate şi modificate de poziţia anatomică specială a apendicelui vermiform:***Poziţia retrocecală**** Deseori este prezentă durerea lombară pe dreaptă, cu sensibilitate la examinare. Intensitatea durerilor abdominale subiective şi provocate este scăzută; ***(clasa de recomandare I)***
* Contractura musculară şi iritarea peritoneală pot fi absente chiar şi la palparea profundă datorită protecţiei intestinul cec, care acoperă apendicele. În această poziţie muşchiul psoas drept poate fi iritat de către procesul inflamator, ce duce la apariţia semnului psoas şi obturator (exacerbarea durerii la flexia şi extensia şoldului sau rotaţia internă a acestuia, respectiv); ***(clasa de recomandare IIa)***
* În aceste cazuri bolnavul trebuie examinat în decubit lateral stâng. Palparea bimanuală a fosei iliace drepte evidenţiază dureri pronunţate şi contractură musculară; ***(clasa de recomandare IIb)***
* Deseori manifestările clinice cu localizarea durerii în partea lombară şi iradiere în membrul inferior drept sau în organele genitale pot fi confundate cu colica renală. Pot fi prezente şi alte simptome urinare: polachiurie, dureri micţionale, retenţie de urină, hematurie; ***(clasa de recomandare III)***
* Odată cu progresarea procesului în apendice se agravează starea generală: devine mai pronunţată durerea, temperatura atinge 39-40°C. Abcesul periapendicular format mai frecvent implică spaţiul retroperitoneal cu constituirea flegmonului retroperitoneal. ***(clasa de recomandare III)***

***Poziţia pelviană**** Predomină durerea suprapubiană cu micţiuni frecvente şi dureroase. De asemenea, poate fi prezentă diareea şi tenesmele ca rezultat al iritării intestinului rect; ***(clasa de recomandare I)***
* Reacţia abdominală poate lipsi, iar defansul muscular apare târziu, suprapubian, dar sensibilitatea rectală sau vaginală din partea dreaptă sunt prezente; ***(clasa de recomandare IIa)***
* În analiza urinei pot fi determinate hematurie şi leucociturie (piurie); ***(clasa de recomandare IIa)***
* Dacă intervenţia chirurgicală este temporizată se dezvoltă un plastron pelvin, care poate evolua spre abcesul spaţiului Douglas. Devin constante dizuria şi tenesmele. La tuşeul rectal sau vaginal se determină ramolire, iar prin examenul bimanual se poate simţi chiar fluctuenţa. ***(clasa de recomandare IIa)***

***Poziţia mezoceliacă (postileală)**** Poziţia postileală a apendicelui se întâlneşte în aproximativ 5% din cazuri. Această formă topografică limitează posibilităţile explorării clinice şi poate fi însoţită de lipsa simptomatologiei specifice; ***(clasa de recomandare I)***
* Durerea poate fi localizată dificil de către bolnavi şi se resimte în zona paraombilicală. Vomele pot fi mai frecvente şi mai abundente, iar diareea este prezentă permanent ca urmare a iritării ileonului distal; ***(clasa de recomandare IIa)***
* În cazul formării plastronului acesta este localizat profund, fiind cu greu accesibil palpării. ***(clasa de recomandare IIa)***

***Poziţia subhepatică**** Această localizare evoluează cu manifestări clinice similare colecistitei acute; ***(clasa de recomandare IIa)***
* Defansul muscular şi durerea maximă sunt localizate în regiunea subhepatică. În cazuri rare poate apărea un subicter; ***(clasa de recomandare III)***
* Diagnosticul clinic se stabileşte în baza anamnezei, examinărilor paraclinice (Ecografia organelor abdominale, CT) şi laparoscopiei diagnostice. ***(clasa de recomandare I)***

***Apendicita în sacul herniar**** Tabloul clinic se poate manifesta în câteva variante: (1) Apendicele poate produce inflamaţie de sac herniar, care se extinde spre peritoneul abdominal evoluând cu tablou clinic de peritonită; (2) Inflamaţia apendicelui se extinde spre peritoneul sacului cu dezvoltarea edemului porţilor herniare şi ca urmare strangularea conţinutului (tip Brock); (3) Inflamaţia apendicelui mărgineşte numai cu sacul herniar şi evoluează în abces herniar; ***(clasa de recomandare I)***
* Orice formă, mai ales în cazurile de adresare tardivă, este practic imposibil de diagnosticat preoperator. ***(clasa de recomandare IIa)***
 |

***C.2.4.3. Investigaţiile paraclinice.***

**Tabelul 1. *Investigaţiile paraclinice la pacienţii cu AA.******(clasa de recomandare IIb)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Investigaţiile paraclinice** | **Semnele sugestive pentru AA** | **Caracterul** |
| Numărătoarea leucocitelor sângelui. | Leucocitoza înaltă poate mărturisi despre prezenţa unui proces inflamator şi gradul elevat de schimbări morfologice în apendice. Doar în 5-10% cazuri nivelul leucocitelor în sânge poate fi normal. Aproape la 95% dintre pacienţii cu AA se observă predominarea leucocitelor polimorfonucleare (devierea formulei leucocitare spre stânga) şi limfopeniei relative. De asemenea, prezenţa procesului inflamator poate fi sugerată de mărirea vitezei sedimentării hematiilor (VSH).  | **O** |  |
| Numărătoarea eritrocitelor, dozarea hemoglobinei, hematocritul. | Hemoconcentraţia indică deshidratare şi dereglări hidroelectrolitice în cazul vomelor multiple. Viceversa, anemia poate sugera prezenţa unui neoplazm de colon drept. | **O** |  |
| Analiza generală a urinei. | Piuria sau hematuria marcată denotă prezenţa unei patologii renale asociate. În apendicita pelvină şi retrocecală sedimentul urinar poate conţine hematii şi leucocite, nefiind asociat cu afecţiunile rinichilor. Trebuie menţionat faptul, că aproximativ 40% dintre bolnavii cu AA pot avea schimbări în analiza urinei până la apendicectomie. | **O** |  |
| Electrocardiografia în stare de repaos. | Pot fi schimbări în caz de patologie a sistemului cardiovascular. | **O** |  |
| Determinarea grupului sangvin după sistemul ABO şi după sistemul Rhesus. | Se determină de rutină ca măsură de siguranţă în cazuri de eventuale hemoragii intra/postoperatorii. | **O** |  |
| Însămânţarea lichidului patologic din cavitatea peritoneală în timpul intervenţiei chirurgicale | Se indică cu scop de determinare a microorganismelor implicate şi a sensibilităţii / rezistenţei acestora la antibioticele disponibile. | **O** |  |
| Determinarea proteinei C-reactive (PCR). | Poate fi prezent un nivel crescut, dar absenţa acestuia nu exclude diagnosticul de AA. |  | **R** |
| Determinarea parametrilor biochimici (dozarea proteinei totale, ureei, creatininei, glucozei, AST, ALT şi bilirubinei). | În mai multe spitale testele biochimice se efectuează de rutină la majoritatea pacienţilor urgenți. Se indică cu scop de evaluare preoperatorie. |  | **R** |
| Teste de coagulare: indexul protrombinic, raportul internaţional normalizat (INR), fibrinogenul, timpul de tromboplastină parțial activată (TTPA) | Se indică cu scop de evaluare preoperatorie şi modificarea / corijarea regimului de terapia antitrombotică (la necesitate). |  | **R** |
| Determinarea echilibrului acido-bazic. | Se indică cu scop de evaluare preoperatorie şi determinarea volumului tratamentului medicamentos preoperator. |  | **R** |
| Determinarea natriului seric, kaliului seric, calciului, clorului în serul sangvin. | Se indică cu scop de evaluare preoperatorie şi determinarea volumului tratamentului medicamentos preoperator. |  | **R** |
| Radiografia cavităţii abdominale.cu compresie gradată. | Permite stabilirea diagnosticului de AA şi diferenţierea de alte patologii. Sensibilitatea metodei este 94%, iar specificitatea – 80%.  |  | **R** |
| Radiografia cavităţii abdominale. | Nu are valoare în diagnosticarea AA, deşi în unele cazuri poate fi vizualizat un fecalit în partea dreapta inferioară a abdomenului. Se efectuează cu scop de diagnostic diferenţial cu alte cauze ale abdomenului acut. |  | **R** |
| Tomografia computerizată (CT) abdominală. | Permite diagnosticul cazurilor dificile de AA. Facilitează stabilirea diagnosticului la pacienţii obezi sau cu distensie abdominală gazoasă, când rezultatele ecografiei organelor abdominale sunt neinformative sau neconcludente.În cazul AA complicate sensibilitatea și specificitatea CT sunt 76-100% și 83-100%, respectiv. |  | **R** |
| Rezonanţa magnetica nucleară (RMN). | Indicaţiile se limitează la cazurile, în care alte modalităţi diagnostice, legate de utilizarea radiaţiei ionizante, sunt contraindicate sau nedorite (de exemplu, în timpul sarcinii). Sensibilitatea – 97%, specificitatea – 95%. |  | **R** |
| Irigoscopia (irigografia).  | Contrastarea baritată permite depistarea patologiei colonului drept sau ileonului terminal, care poate simula AA; determinarea dereglărilor conturului colonului ca consecinţă a plastronului apendicular sau efectelor secundare ale apendicitei; evaluarea permeabilităţii lumenului apendicular. Când masa de bariu umple apendicele, AA este puţin probabilă, dar nu imposibilă. |  | **R** |
| Laparoscopia diagnostică. | Permite diferenţierea formelor patomorfologice ale AA şi a gradului de răspândire a peritonitei. Este utilizată ca metodă de diagnostic şi, eventual, de tratament în caz de suspiciune de apendicită acută şi pentru diferenţierea AA de o altă patologie intraabdominală acută. |  | **R** |
| **La orice suspecţie de AA, testele paraclinice necesită a fi efectuate în timp scurt (pe parcursul a 1-1,5 ore de la internare)!** |
| **Dacă diagnosticul de AA nu poate fi exclusă, este necesară stabilirea indicaţiilor către intervenţie chirurgicală de urgenţă!** |

***Notă:*** O – obligatoriu, R – recomandabil

***C.2.4.4. Examinările imagistice.***

|  |
| --- |
| **Caseta 10. *Examinările imagistice.*** ***(clasa de recomandare IIb)***Când istoricul bolii şi examinarea clinică sunt suficiente pentru stabilirea diagnosticului de AA, alte investigaţii nu sunt necesare. Examinările paraclinice suplimentare trebuie rezervate pentru pacienţii cu manifestările clinice dubioase şi discutabile. Cele mai frecvent utilizate metode imagistice la pacienţii cu suspiciune clinică de AA sunt ultrasonografia (Ecografia organelor abdominale), tomografia computerizată (CT) abdominală şi rezonanţă magnetică nucleară (RMN). ***Ultrasonografia transabdominală**** Ecografia transabdominală a devenit o completare importantă a examenului clinic, mai ales la pacienţii cu simptome atipice ale AA, datorită dezvoltării metodologiei şi interpretării datelor ultrasonografice; ***(clasa de recomandare IIa)***
* Pentru vizualizarea apendicelui vermiform se utilizează o manevră specială, numită compresie gradată, cu ajutorul emiţătorului ecografic. Scopul compresiei gradate este deplasarea gazelor şi materiilor fecale în lumenul intestinal şi apropierea regiunii amplasării apendicelui către zona vizualizării semnalului ultrasonor; ***(clasa de recomandare I)***
* Depistările ultrasonore, asociate cu AA simplă includ mărirea diametrului apendicelui peste valorile normale de 8-10 mm, dilatarea lumenului şi lipsa compresibilităţii. Apendicele vizualizat de obicei coincide cu locul durerii şi sensibilităţii maxime; ***(clasa de recomandare I)***
* Apendicita distructivă este manifestată sonografic prin îngroşarea asimetrică a pereţilor, formarea abceselor care pot comunica cu lumenul apendicular, prezenţa lichidului liber în cavitatea peritoneală, prezenţa gazului în peretele apendicelui şi edemul ţesuturilor adiacente; ***(clasa de recomandare I)***
* Ecografia organelor abdominale este o metodă neinvazivă, nu utilizează radiaţie şi este însoţită de o rată a sensibilităţii de circă 94% şi a specificităţii – de 80%. Prin urmare, ultrasonografia este în stare să confirme prezenţa apendicitei, dar nu poate exclude cu siguranţă procesul inflamator în apendicele vermiform; ***(clasa de recomandare IIb)***
* La pacienţii obezi şi cu distensie abdominală gazoasă precizia diagnosticului ultrasonor este diminuată. Mai mult ca atât, se va lua în considerație faptul, că rezultatele ultrasonografiei sunt subiective şi foarte dependente de investigator; ***(clasa de recomandare IIa)***
* Astfel, rezultatele neconcludente ale scanării ultrasonore, în primul rând datorate imposibilităţii vizualizării apendicelui, determină necesitatea altor investigaţii imagistice suplimentare. ***(clasa de recomandare IIa)***

***Tomografia computerizată abdominală*** * Apendicele normal poate fi dificil de vizualizat la CT, din cauza variabilităţii localizării, grosimii stratului celulo-adipos adiacent şi calităţii scanării. Totodată, sensibilitatea CT în detectarea apendicelui este mult mai înaltă, decât cea a radiografiilor abdominale simple; ***(clasa de recomandare IIa)***
* Semnele tomografice specifice ale AA sunt mai evidente în boala avansată. Acestea includ vizualizarea structurii tubulare edematoase, cu pereţi groşi şi lumen dilatat, inflamaţie periapendiculară şi prezenţa fecalitului (apendicolitului); ***(clasa de recomandare I)***
* În afară de aceasta, în cadrul CT deseori pot fi determinate cauzele non-apendiculare ale durerii abdominale; ***(clasa de recomandare IIb)***
* CT în cazul AA suspectate posedă rate de sensibilitate şi specificitate între 76-100% şi 83-100%, respectiv, şi, prin urmare, este mai superioară ultrasonografiei; ***(clasa de recomandare IIa)***
* Spre deosebire de ecografia organelor abdominale, acurateţea diagnosticului la CT nu este dependentă de indicele mărit al masei corporale la pacienţii obezi şi nu-i influenţată de subiectivitatea examinatorului. ***(clasa de recomandare IIa)***

***Rezonanţă magnetică nucleară*** * RMN este utilizată la femeile gravide şi la copiii, care au rezultate ultrasonografice neconcludente; ***(clasa de recomandare I)***
* Precizia diagnostică a RMN în caz de AA este comparabilă cu cea a CT. Totodată, aceste rezultate trebuie interpretate cu atenţie, deoarece majoritatea studiilor au fost efectuate pe un grup selectat de pacienţi; ***(clasa de recomandare IIb)***
* Procedura RMN este asociată cu un cost semnificativ, iar interpretarea imaginilor necesită experienţă specială. ***(clasa de recomandare III)***
 |

***C.2.4.5. Evaluarea probabilităţii apendicitei acute.***

|  |
| --- |
| **Caseta 11. *Evaluarea probabilităţii apendicitei acute.**** Diagnosticul AA este bazat pe date anamnestice, examinarea clinică minuţioasă şi investigaţii de laborator, selectiv completate de metode imagistice. Totodată, AA poate evalua clinic foarte divers, ceea ce face dificilă stabilirea diagnosticului cert şi a indicaţiilor către intervenţie chirurgicală. Ghidurile internaţionale recomandă divizarea gradului de suspiciune al AA în trei categorii: cu (1) „probabilitate înaltă“, (2) „probabilitate medie“ şi (3) „probabilitate joasă“ a patologiei; ***(clasa de recomandare IIa)***
* Pentru a majora precizia diagnosticului de AA şi a obiectiviza indicaţiile către apendicectomie pot fi folosite scorurile clinice. Particularitatea lor comună este utilizarea complexă atât a parametrilor clinici cât şi de laborator, pentru determinarea probabilităţii că patologia abdominală existentă este AA; ***(clasa de recomandare IIb)***
* Cel mai acceptat scor clinic reprezintă scorul modificat Alvarado *(Modified Alvarado Scoring System)*. ***(clasa de recomandare I)***
 |

**Tabelul 2. *Scorul clinic Alvarado. (clasa de recomandare III)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametrul** | **Caracteristici** | **Puncte** |
| Acuze | Deplasarea durerii în fosa iliacă dreaptă | 1 |
| Greaţă / vomă | 1 |
| Anorexia | 1 |
| Semne | Contractură musculară în fosa iliacă dreaptă | 2 |
| Febra (>37,5°C) | 1 |
| Iritarea peritoneală | 1 |
| Teste de laborator | Leucocitoza (leucocitele în sânge >10.000 x109/l) | 2 |
| Devierea formulei leucocitare spre stânga (neutrofile >75%) | 1 |
| Scor maximal |  | 10 |

* În baza calculării scorului Alvarado, pacienţii pot fi clasificaţi în cei cu probabilitate joasă a AA (scor total <4 puncte), probabilitate medie (scor 4-8 puncte) şi probabilitate înaltă (scor >8 puncte). ***(clasa de recomandare I)***

***Notă:***

* Sistemele de scor propuse pentru a ameliora diagnosticarea AA nu sunt utilizate pe scară largă.
* S-a demonstrat că scorul Alvarado este îndeosebi util pentru „excluderea” AA, cu o specificitate de peste 80%.

***C.2.4.6. Diagnosticul diferenţial.***

|  |
| --- |
| **Caseta 12. *Diagnosticul diferenţial. (clasa de recomandare IIa)***Tabloul clinic de AA este foarte variabil în funcție de poziţia anatomică a apendicelui vermiform, reactivitatea şi vârsta bolnavului, etc. Pentru această diversitate clinică AA este numită „boală-cameleon”, ceea ce este cauza principală a multiplelor erori diagnostice. La momentul actual datorită apariţiei noilor metode imagistice contemporane acurateţea stabilirii diagnosticului preoperator de AA a crescut până la 87-91%. Totodată, rata apendicectomiilor negative rămâne destul de înaltă.Diagnosticul diferenţial al AA depinde de trei factori esenţiali: (1) Poziţia anatomică a apendicelui vermiform inflamat; (2) Stadiul evolutiv al procesului (inflamaţie simplă sau complicată); (3)Vârsta şi genul pacientului. Patologiile ce pot simula manifestările clinice ale AA sunt enumerate în cele ce urmează:* **Pancreatita acută** diferă de apendicită prin dureri de o intensitate maximală, care sunt localizate în epigastru cu o iradiere sub formă de centură şi asociate cu vărsături neîntrerupte, uneori chinuitoare. Starea generală a bolnavului este mult mai gravă, decât în AA, şi se agravează progresiv în lipsa tratamentului adecvat cu tendinţă spre şoc. Abdomenul este balonat, în proiecţia pancreasului se determină rezistenţă musculară (semnul Körte). Pulsul este accelerat la maximum, este prezentă acrocianoza; are loc creşterea diastazei (alfa-amilazei) în sânge şi urină şi hiperleucocitoză cu deviere spre stânga. Din anamneză se constată: obezitate, etilism, calculi biliari; de cele mai dese ori debutul bolii coincide cu un abuz alimentar.
* **Colecistita acută.** Se deosebeşte prin antecedente de colică biliară; debutul bolii coincide cu întrebuinţarea în alimentaţie a bucatelor copioase şi a alcoolului. Manifestările clinice (durerea, voma, constipaţiile, febra) sunt foarte asemănătoare, însă diferă după sediul durerii. La examenul obiectiv se depistează semnele: Orthner, Murphy, simptomul frenicus. Uneori se observă un icter / subicter şi o proeminenţă în rebordul costal drept. În unele cazuri, în special la subiecţii obezi cu colecistul inflamat şi situat inferior, cu peritonită şi rigiditate musculară, diferenţierea clinică de apendicită cu abcedare locală este aproape imposibilă. În astfel de situaţii se impune efectuarea examinărilor imagistice neinvazive şi, uneori, invazive.
* **Diverticulul Meckel inflamat** – în majoritatea cazurilor este prezent un tablou clinic asemănător AA. Diagnosticul preoperator este dificil şi, din punct de vedere a conduitei clinice, neimportant. Complicaţiile diverticulului Meckel necesită o abordare similară AA – intervenţie chirurgicală în regim de urgenţă. Diverticulectomia este posibil de efectuat din abord clasic McBurney cu o extindere în caz de necesitate.
* **Ulcerul gastroduodenal perforat.** De obicei este prezent un debut brusc cu sindrom algic pronunţat. Dacă perforaţia se acoperă spontan starea bolnavului se ameliorează, semnele clinice abdominale se localizează pe flancul abdominal drept. În acest caz diagnosticul diferenţial este foarte dificil şi întotdeauna necesită utilizarea metodelor paraclinice suplimentare (Ecografia organelor abdominale, radiografia panoramică a cavităţii abdominale, pneumogastrografia, CT abdominală, laparoscopia diagnostică).
* **Tumorile apendicelui** (carcinoidul, mucocelul, adenocarcinomul) se manifestă prin simptome de AA şi diferenţierea este posibilă doar intraoperator.
* **Cancerul cecului şi colonului drept.** Durerea persistentă şi localizată pe flancul drept, constipaţiile şi balonările intestinale, anorexia – sunt semne ale adenocarcinomului colonului drept, care pot fi uşor confundate cu AA. La destrucţia şi microperforaţia tumorii cu abcedare se determină febră 38-38,5ºC şi plastron palpabil dureros pe flancul abdominal drept. Caracteristic pentru cancer de colon drept este anemia, pierderea ponderală şi vârsta înaintată a pacienţilor. Din acest considerent este recomandabilă examinarea mai minuțioasă a bolnavilor (CT, irigografia, colonoscopia, laparoscopia diagnostică), deoarece tacticile chirurgicale sunt complet diferite.
* **Patologiile sistemului respirator (pleuropneumonia bazală şi pleurezia pe dreapta)** pot evoluacu iradierea abdominală a durerii, uneori şi cu contractură musculară. În majoritatea cazurilor este prezentă febra înaltă precedată de frison. Auscultativ se determină atenuarea respiraţiei şi crepitaţia. Se diferenţiază prin examinarea clinică (percuţie şi auscultaţie), confirmată de radiografia pulmonară.
* **Gastroenterita acută.** Durerea diferă prin localizare periombilicală şi este colicativă. Crampele abdominale sunt urmate de diaree apoasă şi vome. Lipseşte sensibilitatea locală la palpare în fosa iliacă dreaptă şi contractura musculară. Datele de laborator sunt în limitele normale. Operaţia este contraindicată.
* **Ileita regională acută** **(boala Crohn)** simulează apendicita, provoacă febră, durere şi rezistenţă musculară în fosa iliacă dreaptă. Diareea, greaţa şi voma nu sunt elocvente pentru diferenţiere. Este indicată laparoscopia diagnostică sau laparotomia exploratorie. Chiar dacă cecul şi apendicele sunt de aspect normal, este indicată apendicectomia.
* **Epiploidita acută** **şi diverticulita colonului** – durerea se localizează în proiecţia cadranului colic implicat cu durată de câteva zile, uneori însoţită de febră moderată. În prezenţa dolihosigmei şi localizării procesului în fosa iliacă dreaptă, manifestările clinice locale sunt imperceptibile de AA. Greaţa şi voma sunt rare. Necesită diferenţiere minuţioasă, deoarece tactica curativă a patologiilor diferită complet.
* **Afecţiunile genitourinare masculine** **(epididimita acută şi torsiunea testiculară)**. Durerea epigastrică sau periombilicală poate masca semnele locale, care pot fi descoperite în cursul examinării obiective minuţioase.
* **Patologiile urologice (pielonefrita pe dreapta, urolitiaza cu calcul ureteral blocant – colica renală, cistita acută).** Sunt prezente unele semne, care înlesnesc diagnosticul: intensitatea mult mai mare a durerii, care poate duce la lipotimie, apariţia durerilor după un efort fizic sau mişcare bruscă, cu iradiere spre organele genitale. Durerile sunt însoţite de vomă repetată şi dizurie, micro- sau mai rar – macrohematurie, lipsa febrei, neliniştea bolnavului. Patologiile urologice se exclud prin examinare clinică, analiza urinei, ecografie şi radiografie. Tratamentul antispastic contribuie la diferenţierea de AA.
* **Afecţiunile ginecologice acute (anexita acută pe dreapta, piosalpinxul perforat, chistul de ovar torsionat, ruptura foliculului Graaf sau sarcina extrauterină cu hemoragie)** se diferenţiază prin examinare clinică, inclusiv tuşeul vaginal. În caz de hemoperitoneu este necesară puncţia abdominală sau laparoscopia. Trebuie menţionat faptul, că cele mai frecvente cauze ale durerii abdominale la efectuarea apendicectomiei negative sunt de origine ginecologică.
* **Boala inflamatorie pelvină (peritonita pelvină).** Deşi durerea şi contractura musculară sunt de intensitate moderată, este posibilă suspiciunea apendicitei. În caz de examinare clinică incertă, este necesară laparoscopia. La femeile de vârsta fertilă, ce se adresează cu inflamaţii la nivelul bazinului, întotdeauna este necesar un grad înalt de suspiciune a AA, deoarece poziţia pelviană a apendicelui vermiform inflamat se întâlneşte în până la 20% din cazuri.
* **Alte afecţiuni** – purpura Schönlein-Henoch, colica saturnină, crizele tabetice – provoacă durere abdominală de tip visceral, fără contractură musculară, dar şi semne specifice care favorizează diferenţierea.
 |

***C.2.4.7. Criteriile de spitalizare.***

|  |
| --- |
| **Caseta 13. *Criteriile de spitalizare a pacienţilor cu AA. (clasa de recomandare I)**** La orice suspecţie a AA este indicată spitalizarea în regim de urgenţă în secţie chirurgicală, unde sunt asigurate condiţiile necesare pentru asistenţă medicală de urgenţă adecvată.
 |

***C.2.4.8. Tratamentul.***

***C.2.4.8.1. Tratamentul conservativ.***

***C.2.4.8.1.1. Tratamentul medicamentos.***

|  |
| --- |
| **Caseta 14. *Scopurile tratamentului conservativ în cazul AA. (clasa de recomandare IIb)**** În unele cazuri este utilizat, ca component al diagnosticului diferenţial;
* Compensarea dereglărilor hemodinamice şi respiratorii severe, şi corecţia afecţiunilor concomitente grave înainte de intervenţia chirurgicală;
* În caz de anestezie spinală preconizată se efectuează repleţie volemică pentru evitarea complicaţiilor hipotonice intraoperator.
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 15. *Conduita* *preoperatorie. (clasa de recomandare IIb)**** Determinarea necesităţii pregătirii preoperatorii a bolnavului şi duratei acesteia;
* În caz de stare gravă a pacientului, instalarea cateterului în vena periferică şi cateterizarea vezicii urinare pentru controlul diurezei orare;
* Determinarea, în măsura posibilităţilor, a echilibrului acido-bazic sanguin și parametrilor ionogramei cu scopul corijării țintite a acestuia;
* Aprecierea de comun acord cu anesteziologul a metodei de anestezie;
* Determinarea accesului chirurgical optimal.
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 16. *Indicaţiile pentru pregătire preoperatorie. (clasa de recomandare IIb)**** Şocul hipovolemic (septic);
* Dereglări exprimate ale echilibrului acido-bazic, stabilite clinic şi/sau prin teste de laborator;
* Vârsta bolnavului peste 65 ani şi/sau afecţiuni concomitente grave, ce necesită corijare imediată;
* Durata maladiei de peste 24 ore, însoţită de simptome exprimate ale peritonitei generalizate;
* Reţinerea neprevăzută a intervenţiei chirurgicale (din motive tehnice, organizatorii sau altele).
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caseta 17. *Principiile efectuării pregătirii preoperatorii. (clasa de recomandare IIb)**** Se efectuează în condiţiile secţiei de chirurgie sau, în cazuri excepţionale, în secţia de terapie intensivă sau reanimare;
* Obţinerea stabilizării hemodinamicii (TA >100 mm Hg, diureza >30-50 ml/oră), şi de asemenea corijării echilibrului acido-bazic;
* Durata pregătirii preoperatorii depinde de gradul de severitate a stării generale a bolnavului şi răspunsului la tratamentul efectuat, dar totuşi nu va depăşi 1,5-2 ore;
* Volumul şi componenţa pregătirii preoperatorii se determină individual pentru fiecare bolnav, în comun cu medicul anesteziolog;
* Schema-exemplu de tratament perfuzional:

|  |
| --- |
| * Sol. *Natrii chloridum* 0,9% – 400 ml + *Sol. Drotaverinum* 2,0 ml,
* Sol. *Natrii chloridum*+*Kalii chloridum*+*Calcii chloridum* (*Ringer-lactate*) – 400 ml,
* Sol. *Glucosum* 10% – 400 ml + *Sol. Kalii chloridum* 4% – 30 ml,
* Sol. *Dextranum* – 400 ml + Sol. *Pentoxiphyllinum* 5,0 ml.
* La necesitate se indică vasopresori, preparate cardiotonice;
* Antibioticoprofilaxia se efectuează prin administrarea intravenoasă a antibioticului cu spectru larg de acţiune în doză maximă pentru o priză, înainte de operaţie.
 |

***Notă:*** Decizia finală referitor la finisarea pregătirii preoperatorii şi posibilitatea efectuării intervenţiei chirurgicale este luată de anesteziolog-reanimatolog şi de către chirurg, de comun acord. ***(clasa de recomandare I)*** |

***C.2.4.8.1.2. Utilizarea antibioticelor în apendicita acută.***

|  |
| --- |
| **Caseta 18. *Antibioticoprofilaxia.**** Profilaxia cu antibiotice s-a dovedit a fi eficientă în prevenirea infecţiilor de plagă chirurgicală şi a abceselor intra-abdominale la pacienţii cu AA; ***(clasa de recomandare I)***
* În apendicita necomplicată, nu există dovezi, care să susţină administrarea de rutină a antibioticelor postoperatoriu. Prin urmare, este recomandată o singură doză preoperatoriu; ***(clasa de recomandare IIa)***
* Este argumentată efectuarea antibioticoprofilaxiei prin administrarea intravenoasă a antibioticului cu spectru larg de acţiune în doză maximă, într-o priză, cu 30 minute până la începutul operaţiei; ***(clasa de recomandare I)***
* Alegerea iniţială a antibioticelor în AA este empirică şi trebuie să se bazeze pe spectrul celor mai frecvenţi agenţi patogeni implicaţi, infecţiilor nosocomiale specifice spitalului, farmacodinamica şi farmacocinetica preparatelor şi evoluţia procesului inflamator local şi sistemic. Rezistenţa nu este influenţată de vârstă; ***(clasa de recomandare I)***
* Antibioticoprofilaxia empirică poate fi administrată în regim de monoterapie sau terapie combinată (2-3 preparate); ***(clasa de recomandare IIa)***
* Cele mai utilizate antibiotice în calitate de monoterapie sunt cefalosporinele cu spectrul larg de acţiune şi fluorochinolonele: *Cefazolinum, Cefuroximum* şi *Ciprofloxacinum.* ***(clasa de recomandare IIa)***
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 19. *Antibioticoterapia.**** Severitatea şi gradul schimbărilor morfologice în apendicele vermiform influenţează considerabil riscul dezvoltării complicaţiilor postoperatorii. Rata complicaţiilor este mai ridicată (de până la 2-4 ori) la pacienţii cu apendicită perforativă. Administrarea postoperatorie a antibioticelor reduce semnificativ rata complicaţiilor în acest grup; ***(clasa de recomandare I)***
* În cazul AA complicate (perforative, gangrenoase) dovezile disponibile privind durata tratamentului postoperator cu antibiotice sunt limitate. Nu există concluzii ferme privind durata (3, 5, 7, 10 zile) tratamentului. În cazurile complicate de AA, durata tratamentului cu antibiotice se apreciază individual, în funcție de evaluarea clinică şi, prin urmare, este necesar să rămână la discreţia chirurgului; ***(clasa de recomandare IIa)***
* De asemenea se apreciază individual şi calea de administrare a antibioticelor (de obicei, administrare parenterală timp de 48 de ore, apoi – administrare perorală); ***(clasa de recomandare IIb)***
* În cazul dezvoltării complicaţiilor septice în perioada postoperatorie, selectarea antibioticelor trebuie să se bazeze pe culturile (rezultatele însămânţărilor) intraoperatorii, precum şi culturile din plagă sau din colecţiile lichidiene intraabdominale; ***(clasa de recomandare I)***
* Cele mai utilizate antibiotice în calitate de monoterapie sunt cefalosporinele cu spectrul larg şi fluorochinolone: *Ceftriaxonum, Cefazolinum, Ceftazidimum, Cefuroximum* şi *Ciprofloxacinum*. Terapia combinată include administrarea: *Ceftriaxonum + Metronidazolum, Ceftazidimum + Metronidazolum, Ciprofloxacinum + Metronidazolum, Ceftriaxonum + Metronidazolum + Ampicillinum;* şi pentru cele mai severe cazuri şi infecţii nosocomiale – *Imipenemum + Metronidazolum*. ***(clasa de recomandare IIa)***
 |

***C.2.4.8.2. Tratamentul chirurgical.***

***C.2.4.8.2.1. Timpul efectuării tratamentului chirurgical.***

|  |
| --- |
| **Caseta 20. *Timpul efectuării intervenţiei chirurgicale.**** Determinarea momentului optimal pentru efectuarea operaţiei în caz de AA este de o importanţă crucială; ***(clasa de recomandare I)***
* După stabilirea diagnosticului de AA, apendicectomia trebuie efectuată **în mod urgent**, în primele ore de la spitalizare, fără orice întârzierea inutilă; ***(clasa de recomandare I)***
* În unele cazuri este admisibilă efectuarea apendicectomiei **urgente amânate**, când este necesar un timp suplimentar pentru concretizarea diagnosticului sau stabilizarea dereglărilor hemodinamice şi respiratorii şi corecţia afecţiunilor concomitente grave înainte de intervenţia chirurgicală; ***(clasa de recomandare IIa)***
* Totodată, studiile retrospective recente nu au constatat diferenţe semnificative între ratele complicaţiilor după apendicectomiile efectuate precoce sau tardiv (însă în cazul, când intervenţia este practicată în intervalul de 12 ore după internare); ***(clasa de recomandare IIb)***
* Totuşi, trebuie luat în consideraţie faptul, că timpul scurs de la debutul simptomelor până la operaţie poate avea o influenţă negativă asupra ratei perforaţiei, care la rândul său, este asociată cu o morbiditate postoperatorie crescută. După primele 36 de ore de la debutul bolii, rata medie de perforaţie apendiculară este între 16% şi 36%, iar apoi riscul de perforaţie creşte cu 5% pentru fiecare 12 ore ulterioare; ***(clasa de recomandare IIa)***
* **Operaţia programată** – de obicei, este indicată peste 3 luni de la episodul de AA, finisat cu formarea plastronului apendicular, tratat conservativ şi resorbţia acestuia. ***(clasa de recomandare IIa)***
 |

***C.2.4.8.2.2. Anestezia.***

|  |
| --- |
| **Caseta 21. *Anestezia.**** AA poate fi rezolvată chirurgical sub anestezie locală, regională (spinală, epidurală) şi generală; ***(clasa de recomandare I)***
* În elecţia metodei de anestezie este necesar de a se lua în consideraţie volumul presupus al intervenţiei, starea generală a bolnavului, gravitatea patologiilor concomitente prezente, şi de asemenea, preferinţele anesteziologului, gradul de complianţă şi doleanţele pacientului; ***(clasa de recomandare I)***
* Intervenţia se poate efectua cu anestezie locală, cu o bună infiltrare a peritoneului şi a mezoapendicelui, ce va fi precedată de o premedicaţie preanestezică cu 30 de minute înaintea intervenţiei. Acest tip de anestezie este potrivit pentru AA necomplicată, la bolnavii slabi şi cooperanţi; ***(clasa de recomandare III)***
* În caz de AA la pacienţii obezi sau când se presupun greutăţi tehnice, se preferă anestezia regională, eventual peridurală, cu instalarea unei perfuzii intravenoase de la începutul operaţiei; ***(clasa de recomandare IIa)***
* Anestezia generală intravenoasă sau cu intubaţie orotraheală şi miorelaxare este indicată în cazurile AA complicate (gangrenoasă, perforativă, cu abces periapendicular sau cu peritonită generalizată); ***(clasa de recomandare I)***
* Uneori o apendicectomie dificilă reclamă completarea unei anestezii locale sau regionale iniţiale cu anestezie generală. ***(clasa de recomandare IIa)***
 |

***C.2.4.8.2.3. Accesul chirurgical.***

|  |
| --- |
| **Caseta 22. *Accesul chirurgical. (clasa de recomandare I)***Calea de abordpoate fi diferită:* În majoritatea cazurilor **abordul McBurney** este optimal şi permite efectuarea apendicectomiei, asigurând confortul operator necesar;
* **Incizia Lenander** (verticală pe marginea laterală a muşchiului rect abdominal drept) şi **incizia Jalaguier** (verticală**,** prin teaca muşchiului rect abdominal drept) au avantajul transformării sale într-o laparotomie largă în cazurile dificile;
* **Laparotomia mediană** permite o toaletă perfectă prin asanarea şi drenarea adecvată a cavităţi peritoneale în cazul AA complicate cu peritonită generalizată.
 |

***C.2.4.8.2.4.1. Apendicectomia deschisă.***

|  |
| --- |
| **Caseta 23. *Variantele tehnice ale apendicectomiei.******Apendicectomia anterogradă.******(clasa de recomandare IIa)**** După exteriorizarea apendicelui în plagă se realizează clamparea, transecţia şi suturarea şi/sau ligaturarea mezoului apendicular cu ajutorul unui fir neresorbabil (capron nr. 3 şi 4 – după sistemul vechi, sau 2-0 şi 3-0 – după sistemul metric);
* Ligaturarea apendicelui la bază se efectuează cu fir resorbabil (în cazul când se presupune înfundarea bontului apendicular în intestinul cec) sau neresorbabil (când nu se face sutura în bursă);
* Sutura în bursă se efectuează cu fir neresorbabil, sero-muscular nepenetrant, la 5-6 mm de la baza apendicelui, implicând teniile intestinului cec;
* Secţionarea apendicelui se realizează după izolarea câmpului operator cu comprese. Tracţionând pensa, care fixează vârful apendicelui, se secţionează apendicele vermiform cu bisturiul;
* După secţiune, bontul se badijonează cu iod, apoi se invaginează în cec cu penseta;
* După invaginarea şi ligaturarea firului primei burse, poate fi aplicată a doua sutură cu fir nerezorbabil în „Z”.

***Apendicectomia retrogradă. (clasa de recomandare IIa)**** Este rar indicată, deoarece are un risc crescut de contaminare a plăgii operatorii, fiind mai des efectuată în AA retrocecală, cu cec imobil, când manevra de exteriorizare a vârfului apendicelui vermiform este imposibil de efectuat;
* Se mobilizează baza apendicelui, pe sub care se trece o pensă Pean şi se secţionează între două ligaturi;
* Bontul apendicular se invaginează în cec cu sutură în bursă şi în „Z”. Ulterior apendicele vermiform este mobilizat spre vârf, ligaturând fracţionat mezoapendicele.
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 24. *Variantele* *tehnice de abordare a bontului apendicular.**** Apendicectomia cu simplă ligaturare a bontului cu fir neresorbabil, se efectuează în cazul, când procesul inflamator periapendicular nu permite invaginarea acestuia în cec cu sutură în bursă şi în „Z”; ***(clasa de recomandare IIa)***
* În apendicectomia laparoscopică se utilizează, de regulă, varianta similară. ***(clasa de recomandare III)***
 |

***C.2.4.8.2.4.2. Apendicectomia laparoscopică vs apendicectomia deschisă.***

|  |
| --- |
| **Caseta 25. *Avantajele şi dezavantajele apendicectomiei laparoscopice.*** Până în prezent sunt discutabile indicaţiile apendicectomiei laparoscopice şi avantajele nu par a fi într-atât de convingătoare, ca cele ale colecistectomiei sau chirurgiei hiatusului esofagian. **Avantajele apendicectomiei laparoscopice: *(clasa de recomandare IIb)**** Posibilitatea efectuării unei revizii minuţioase a organelor cavităţii abdominale în cazul diagnosticului preoperator dubios;
* Scăderea ratei apendicectomiilor negative la femei fertile şi la obezi;
* Rata redusă a infecţiei plăgii;
* Diminuarea durerii postoperatorii şi a necesităţii în analgezie (în special, cu opioide);
* Iniţierea mai rapidă a alimentaţiei perorale;
* Micşorarea duratei spitalizării, reabilitării postoperatorii şi a timpului de revenire la activitatea profesională;
* Efect cosmetic mai superior;
* Satisfacţia mai înaltă a pacienţilor de rezultatele tratamentului;
* Incidenţa mai mică a ocluziei intestinale atât postoperatorii precoce, cât şi tardive;
* Incidenţa mai mică a herniilor incizionale (postoperatorii) şi a maladiei aderenţiale.

**Dezavantajele apendicectomiei laparoscopice: *(clasa de recomandare IIa)**** Apendicectomia laparoscopică este posibil de efectuat doar cu anestezie generală;
* Durata mai mare a intervenţiei chirurgicale şi anesteziei;
* Necesitatea prezenţei unei echipe instruite pentru efectuarea intervenţiei chirurgicale;
* Probabilitatea mai mare a abceselor intraabdominale;
* Preţul mai înalt al procedeului laparoscopic.

**Nota**: În mare măsură avantajele apendicectomiei laparoscopice sunt atribuite subgrupurilor specifice de pacienţi (copii, persoane cu obezitate şi femeile de vârsta fertilă). ***(clasa de recomandare I)*** |

|  |
| --- |
| **Caseta 26. *Procedeul apendicectomiei laparoscopice*** ***convenţionale. (clasa de recomandare IIb)**** În cazul apendicectomiei laparoscopice convenţionale sunt folosite 3 porturi pentru plasarea trocarelor şi instrumentelor în abdomen. Iniţial se introduce laparoscopul prin portul ombilical (paraombilical) de 5-12 mm în diametru, urmat de aplicarea pneumoperitoneului;
* Apoi se instalează 2 trocare de 5 mm pentru instrumentele cu care se va opera în puncte variabile, în funcţie de situaţia clinico-anatomică, precum şi preferinţele şi abilităţile chirurgului. Cele mai utilizate locuri pentru plasarea trocarelor sunt următoarele: (1) cadranul inferior stâng şi regiunea suprapubiană, sau (2) cadranul inferior stâng şi cadranul inferior drept, sau (3) regiunea suprapubiană şi cadranul inferior drept. Astfel, trocarele sunt plasate respectând regula de triangulaţie, cu apendicele situat la vârful triunghiului format din trocare;
* În primul rând se efectuează disecţia în zona între apendicele vermiform şi structurile adiacente;
* Ligaturarea, suturarea sau clamparea cu secţiunea ulterioară a mezoapendicelui;
* Baza apendicelui este ligaturată, pentru siguranţă sunt aplicate două noduri lângă baza apendicelui şi unul – la distanţă. De asemenea, pentru obturarea bontului apendicular pot fi utilizate staplere laparoscopice (*Endo-GIA*), dispozitive pentru ligaturare intracavitară (*Endoloop*) sau clipse laparoscopice blocabile de dimensiuni mari *(Hemolock Surgical Clips)*;
* Secţionarea apendicelui se efectuează între nodurile (clipse, etc.) aplicate anterior, cu controlul hemostazei la nivelul bontului;
* Apendicele vermiform este înlăturat din cavitatea peritoneală prin locul trocarului de 10 mm, evitând contactul cu peretele abdominal, într-un container plastic sau mănuşă chirurgicală;
* Dacă pentru extragerea apendicelui este necesară lărgirea aponevrozei, defectul trebuie suturat cu un fir neresorbabil pentru prevenirea herniilor posttroacar.
 |
| **Caseta 27. *Alte metode laparoscopice.***Actualmente, în afară de apendicectomia laparoscopică convenţională sunt elaborate şi practicate următoarele metode minim invazive:* **Apendicectomia asistată laparoscopic.** În apendicectomia asistată laparoscopic după ce se ligaturează artera apendiculară şi se secţionează mezoapendicele pe cale laparoscopică, printr-o minilaparotomie se extrage apendicele şi cupola cecului în plagă, şi se practică dubla ligatură, secţiunea apendicelui, sau invaginarea bontului în cec cu sutură în bursă şi în „Z”, şi apoi – introducerea cecului în interiorul cavităţii peritoneale. ***(clasa de recomandare IIb)***
* În **apendicectomia laparoscopică cu o singură incizie** dispozitivul multi-luminal este plasat printr-un singur port transombilical. Prin acest dispozitiv în cavitatea abdominală sunt introduse laparoscopul şi instrumentele special elaborate. Avantajele metodei includ rezultatele cosmetice mai bune, incidenţa redusă a infectării plăgii şi a herniilor posttrocar, datorită inciziei unice a peretelui abdominal. Studiile recente nu au notat diferenţe semnificative ce țin de durata operaţiei şi a spitalizării, durerea postoperatorie şi rata complicaţiilor, comparând apendicectomia laparoscopică cu o singură incizie *versus* cea convenţională. ***(clasa de recomandare III)***
* **Chirurgia endoscopică transluminală prin orificiile naturale** (NOTES) reprezintă ultimul pas al chirurgiei minim invazive şi utilizează endoscopul multicanal. Accesul în cavitatea peritoneală se obţine prin orificiile naturale, precum vaginul, rectul, stomacul şi vezica urinară. Prima apendicectomie transgastrică a fost efectuată încă în 2004. Actualmente la pacientele de gen feminin în cazul AA mai frecvent se utilizează abordarea transvaginală. ***(clasa de recomandare III)***
 |

***C.2.4.8.2.4.3. Terapia endoscopică retrogradă a apendicitei.***

|  |
| --- |
| **Caseta 28. *Terapia endoscopică retrogradă a apendicitei. (clasa de recomandare III)**** Terapia endoscopică retrogradă a apendicitei (ERAT, engl. *Endoscopic retrograde appendicitis therapy) –* o metodă nouă, non-operatorie si minim invaziva care a început abia recent să fie introdusă în practica clinică;
* Înainte de ERAT pentru pregătirea intestinului, pacienții iau pe cale orală 328,8 g de soluție de polietilen glicol cu 2000 ml de apă;
* Procedeul ERAT include următorii pași: după o examinare completă și amănunțită a colonului, colonoscopul este adus la orificiul apendicular intern și lumenul acestuia este cateterizat. Apendicele este apoi umplut cu contrast, urmată de radioscopie. Apoi, lumenul apendicelui este spălat cu soluții de *gentamicinum* și *metronidazolum* pentru eliminarea puroiului și alte conținuturi infecțioase. Dacă este necesar, apendicoliții rămași sunt îndepărtați cu ajutorul coșuleţului Dormia. Procedura se finalizează prin plasarea unui stent din plastic în orificiul apendicular pentru a permite drenajul puroiului.
* În studiile pilot s-a demonstrat, că ERAT poate prezinta un procedeu alternativ și sigur pentru AA necomplicată. Cu toate acestea, canularea dificilă a apendicelui și recurenţa AA sunt principalele probleme care actualmente limitează utilizarea metodei.
 |

***C.2.4.8.2.4.4. Apendicectomie incidentală.***

|  |
| --- |
| **Caseta 29. *Apendicectomie incidentală. (clasa de recomandare III)**** Apendicectomia incidentală se referă la înlăturarea profilactică a apendicelui normal în timpul laparotomiei pentru o altă afecţiune. Decizia în favoarea apendicectomiei în timpul unei alte intervenţii abdominale se bazează pe estimarea raportului între riscul suplimentar şi beneficiul eventual;
* Argumentul în favoarea apendicectomiei incidentale este că aceasta este rentabilă comparativ cu intervenţia chirurgicală de urgenţă, reduce morbiditatea, necesitatea în spitalizare şi elimină riscul eventualelor perforaţii în viitor;
* Totodată, studiile au demonstrat, că sunt necesare a fi efectuate 100-115 apendicectomii incidentale fără complicaţii sau deces, pentru a preveni o apendicectomie pentru AA la bolnavul vârstnic. Astfel, justificarea efectuării apendicectomiei incidentale rămâne controversată.
 |

***C.2.4.8.2.4.5. Situaţii intraoperatorii speciale.***

|  |
| --- |
| **Caseta 30. *Situaţii intraoperatorii speciale.**** Dacă în timpul apendicectomiei se constată apendicele normal, este necesară revizia şi vizualizarea ileonului terminal şi a organelor pelvine (ovarele, trompele uterine, uterul) pentru a exclude alte probleme, ce trebuie tratate chirurgical; ***(clasa de recomandare I)***
* Diverticulul Meckel şi boala Crohn a ileonului terminal sunt cele mai frecvente patologii chirurgicale, care simulează manifestările tipice ale AA; ***(clasa de recomandare IIa)***
* În cazul depistării intraoperatorii a patologiei alternative, care şi a fost cauza durerii abdominale (diverticulita Meckel, epiploidita necrotică, piosalpinxul, torsiunea chistului ovarian, apoplexia ovarului, sarcina extrauterină eruptă, etc.) apendicectomia nu se recomandă; ***(clasa de recomandare IIa)***
* Managementul apendicelui vizual nemodificat în timpul intervenţiei chirurgicale reprezintă o dilemă dificilă pentru chirurg, deoarece în acest domeniu nu există recomandări clare. Riscurile legate de decizia de a lăsa *in situ* apendicele aparent normal sunt: apendicita cu evoluţie lentă, diagnosticul clinic eronat, „endo” – apendicita (cu afectarea doar a straturilor interne ale peretelui apendicular), procesul malign nediagnosticat al apendicelui (carcinoid), riscul de confuzie a pacientului în viitor în cazul persistenţei simptomelor; ***(clasa de recomandare IIb)***
* Diferenţierea macroscopică între apendicele normal şi apendicită în timpul intervenţiei chirurgicale poate fi dificilă. Standardul de aur pentru determinarea inflamaţiei în apendicele vermiform este examenul histopatologic. În unele studii, evaluarea histopatologică a evidenţiat rezultate anormale în până la 26% din apendicele macroscopic neschimbate. Prin urmare, se recomandă efectuarea apendicectomiei în cazul intervenţiei chirurgicale pentru AA suspectată preoperator, chiar atunci când apendicele arată normal, iar alta patologie intraabdominală nu s-a diagnosticat; ***(clasa de recomandare IIa)***
* În cazul apendicelui normal şi prezenţei bolii Crohn a ileonul terminal, este justificată apendicectomia, care nu măreşte rata formării fistulelor entero-cutanate; ***(clasa de recomandare IIa)***
* Volumul rezecţiei intestinale în cazul procesului malign depinde de localizarea şi dimensiunile tumorii apendiculare. Astfel, în cazul tumorilor neuroendocrine mici sau neoplasmelor apendiculare mucinoase este suficientă apendicectomia cu rezecţia largă a mezoapendicelui. În cazurile tumorilor de dimensiuni importante sau adenocarcinomului apendicular, este indicată hemicolectomia dreaptă; ***(clasa de recomandare I)***
* Studiile recente sugerează, că lavajul peritoneal în cazul AA perforative poate fi contraproductiv, conducând la un număr mai mare de abcese intraabdominale postoperatorii. Se consideră, că lavajul duce la răspândirea bacteriilor prin cavitatea peritoneală; ***(clasa de recomandare IIb)***
* Utilizarea de rutină a tuburilor de dren nu reduce incidenţa abceselor intraabdominale. Cu toate acestea, necesitatea instalării tuburilor de dren cu indicaţii speciale rămâne la discreţia chirurgului. ***(clasa de recomandare IIa)***
 |

***C.2.4.8.2.5. Tratamentul non-operator al AA.***

|  |
| --- |
| **Caseta 31. *Tratamentul non-operator. (clasa de recomandare III)**** Apendicectomia urgentă este tradiţional considerată drept unica metodă de tratament a AA. Cu toate acestea, intervenţia chirurgicală expune pacientul la riscuri legate de anestezia generală şi alte complicaţii chirurgicale postoperatorii;
* Totodată, managementul non-operator cu antibiotice a fost stabilit ca tratament standard în diferite infecţii intra-abdominale, cum ar fi diverticulita necomplicată, salpingita şi enterocolita neonatală;
* În ultima decadă în literatura de specialitate au apărut mai multe comunicări, care descriu managementul non-operator al AA necomplicate. Conform protocolului, pacienţii au primit antibiotice intravenoase (cefalosporine şi *Metronidazolum*) timp de cel puţin 24 de ore, în asociere cu perfuzii şi post alimentar. Bolnavii cu îmbunătăţirea stării clinice în dimineaţa următoare au continuat primirea chimioterapicelor sintetice per os (*Ciprofloxacinum* şi *Metronidazolum*) timp de 10 zile. La pacienţii, stare clinică a cărora nu s-a îmbunătăţit, este prelungit tratamentul intravenos;
* În cazul tratamentului cu antibiotice intervenţia chirurgicală în baza evaluării clinice este necesară pentru aproximativ 20% dintre pacienţi, iar recurenta semnelor de AA timp de un an la bolnavii cu succesul iniţial al managementului non-operator a constituit 14-35%;
* Studiile au demonstrat, că tratamentul conservativ cu sau fără apendicectomie programată la distanţă, a fost asociat cu un număr scăzut al complicaţiilor sistemice, lipsa necesităţii în reintervenţie şi o durată similară a spitalizării comparativ cu apendicectomia urgentă;
* În pofida dovezilor pozitive, printre chirurgi rămâne un grad înalt de scepticism în ceea e privește tratamentul conservator al AA;
* Ţinând cont de rata de recurenţă şi reinternare de 14-35% asociată cu tratamentul cu antibiotice, şi din altă partea, morbiditatea şi mortalitatea relativ scăzute în cazul apendicectomiei, intervenţia chirurgicală timpurie rămâne tratamentul de elecţie al AA.
 |

***C.2.4.8.2.6. Complicaţiile postoperatorii ale apendicitei acute.***

|  |
| --- |
| **Caseta 32. *Complicaţiile postoperatorii. (clasa de recomandare I)**** Apendicectomia este o intervenţie relativ sigură, cu o rată a mortalităţii pentru apendicita nonperforativă sub 0,5%. Nivelul mortalităţii şi morbidităţii este dependent de stadiul bolii şi de prezenţa perforaţiei. Mortalitatea generală după perforaţia apendicelui este aproximativ 5%;
* Rata complicaţiilor postoperatorii după apendicectomie variază de la 8% până la 28%, în dependenţa de forma histopatologică a procesului în apendicele vermiform şi metoda de tratament utilizată;
* Rata infecţiei plăgii postoperatorii este determinată de gradul contaminării intraoperatorii şi în mediu constituie 10-12%. Ratele de infecţie a plăgii variază de la <5% în cazul apendicitei simple până la 20% - în cazurile de AA gangrenoasă şi perforativă. Abcesul plăgii postoperatorii poate fi situat atât la nivelul ţesutului subcutanat, cât şi subaponeurotic;
* Abcesele intraabdominale (1,6-8%);
* Ocluzia intestinală (0-1,9%) precoce (cauzată de procesul inflamator persistent, deseori ileusul fiind paralitic) sau tardivă (prin bride şi aderenţe);
* Hemoragii intraabdominale – în situaţia derapării ligaturii de pe artera apendiculară, rezultă cu un hemoperitoneum sau un hematom voluminos, impunând reintervenţia de urgenţă;
* Fistule digestive (cecale, ileale) sunt rezultatul dezunirii bontului apendicular, al leziunii intraoperatorii la nivelul cecului sau ileonului în plastronul apendicular, sau leziuni de decubit realizate de tuburile de dren. Fistula stercorală postapendicectomie se tratează iniţial conservator deoarece închiderea spontană survine deseori. În eşecul tratamentului conservator se impune reintervenţia;
* Hernii incizionale (postoperatorii);
* Infertilitate la femei;
* Complicaţii sistemice: pneumonie, tromboflebite, embolii pulmonare.
 |

***C.2.4.8.2.7. Etapa postoperatorie.***

|  |
| --- |
| **Caseta 33. *Perioada postoperatorie. (clasa de recomandare IIb)**** Activarea bolnavilor în regim ambulant se recomandă din prima zi postoperator;
* Pacientul începe alimentaţia lichidă în prima zi postoperator;
* În cazul complicaţiilor poate fi necesară instalarea sondei nazogastrice pentru câteva zile;
* Alegerea analgeziei după apendicectomie este determinată de către chirurgul operator sau protocolul instituţional de combatere a durerii după intervenţiile chirurgicale abdominale;
* Drenurile abdominale sunt înlăturate în prima zi a perioadei postoperatorii, sau peste câteva zile, când debitul eliminărilor seroase nepatologice scade până la un volum minimal (mai puţin de 50 ml / 24 ore);
* Pacienţii pot fi externaţi peste 3-7 zile, în funcţie de starea generală, eficacitatea tratamentului administrat, procedeul operator utilizat, evoluţia postoperatorie şi prezenţa complicaţiilor.
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 34. *Criterii de externare. (clasa de recomandare IIb)**** Normalizarea stării generale şi a mobilităţii pacientului;
* Restabilirea pasajului intestinal și alimentației adecvate;
* Lipsa febrei;
* Lipsa complicaţiilor postoperatorii locale şi sistemice, care necesită tratament în staţionar.
 |

***C.2.4.8.2.8. Complicațiile evolutive ale apendicitei acute.***

|  |
| --- |
| **Caseta 35. *Plastronul apendicular. (clasa de recomandare IIa)**** La pacienţii cu adresare tardivă, în fosa iliacă dreaptă poate fi resimţită o formaţiune de volum dureroasă la palpare, cu contur şters, fixată posterior şi uneori aderentă chiar de peretele abdominal anterior, însoţită de rigiditate musculară localizată (plastron apendicular). Plastronul apendicular apare de obicei la 24-72 ore de la debutul maladiei;
* Bolnavul prezintă semne generale ale procesului inflamator cu febră şi leucocitoză moderată;
* Prezenţa plastronului poate fi confirmată prin ecografia sau tomografie computerizată, şi mai rar – prin irigografie sau laparoscopie diagnostică;
* Uneori apare necesitatea de a exclude neoplazia colonului, în special la pacienţii vârstnici;
* În cazul plastronului apendicular fără semne peritoneale pacientul se internează în secţia chirurgie şi se urmăreşte evoluţia sub tratament medical. Tratamentul iniţial este cel conservator, cu iniţierea unei repleţii volemice adecvate şi administrarea parenterală a antibioticelor cu spectrul larg de acţiune, repaus la pat, analgezie, preparate antiinflamatorii;
* Când plastronul apendicular este diagnosticat intraoperator, intervenţia chirurgicală trebuie oprită. Continuarea operaţiei poate duce la dezvoltarea complicaţiilor şi poate necesita rezecţie intestinală;
* Apendicectomia va fi efectuată doar în unele cazuri, când apendicele poate fi mobilizat fără riscul lezării anselor intestinale. Dacă cecul este inflamat se renunţă la sutura în bursă şi în „Z”, recurgându-se la ligaturarea bontului apendicular;
* În majoritatea cazurilor plastronul apendicular va scădea în dimensiuni în zilele următoare, când inflamaţia se rezolvă, deşi pacienţii necesită supraveghere prudentă pentru a detecta la timp semnele precoce ale abcedării;
* Semnele resorbţiei plastronului apendicular sunt următoarele: reducerea progresivă a diametrului până la dispariţia tumorii inflamatorii; ameliorarea stării generale şi restabilirea tranzitului intestinal; dispariţia febrei; normalizarea rezultatelor de laborator şi a celor imagistice;
* După externare pacienţilor li se recomandă apendicectomie programată la distanţă, de obicei, peste 3 luni după resorbţia plastronului. Dificultăţile tehnice ale apendicectomiei programate pot varia de la majore până la cele minimale;
* Adesea se găseşte doar un rest de apendice, porţiunea sa distală fiind amputată spontan în procesul de abcedare a plastronului. În acest caz se recomandă apendicectomia bontului apendicular, deoarece astfel se previne apendicita recurentă cu evoluţie frecvent gravă;
* Necesitatea apendicectomiei după un interval de timp este argumentată de probabilitatea existenţei tumorii maligne, care poate rămânea netratată (incidenţă – 6%) şi şansa de apariţie a apendicitei recurente (incidenţa – 5-44%). În orice caz, aceasta rămâne o practică standard;
* În acelaşi timp, există studii de cohortă, ce optează pentru o abordare chirurgicală mai agresivă în unele cazuri ale plastronului apendicular, bazându-se pe datele despre rata relativ elevată de eşec al tratamentului conservator.
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 36. *Abcesul periapendicular. (clasa de recomandare IIa)**** Abcesul apendicular este mai frecvent asociat cu adresare şi spitalizare tardivă, şi manifestat prin febră, leucocitoză şi formaţiune palpabilă şi dureroasă în cadranul inferior drept al abdomenului;
* Semnele formării abcesului periapendicular ca consecinţă a evoluţiei nefavorabile a plastronului apendicular sunt: alterarea progresivă a stării generale a bolnavului; febra hectică; creşterea leucocitozei şi a gradului de deviere a formulei leucocitare; majorarea dimensiunilor plastronului şi intensificarea sensibilităţii abdominale;
* Cel mai frecvent abcesul este localizat în aspectul lateral al fosei iliace drepte, dar poate avea și sediu pelvin. În acest caz tuşeul rectal este util pentru identificarea unei colecţii pelvine purulente;
* Abcesul trebuie să fie confirmat prin ultrasonografie transabdominală (sau transvaginală la femei) sau tomografie computerizată;
* Stabilirea diagnosticului de abces periapendicular reprezintă indicaţie pentru tratament chirurgical în mod urgent;
* Calea de acces pentru deschiderea şi drenarea abcesului trebuie să fie cât mai directă şi preferabil este cea extraperitoneală. De obicei, incizia este plasată mai lateral de accesul McBurney, în apropierea nemijlocită de spina iliacă. Aceasta permite drenajul abceselor retrocecale, mezoceliace şi pelvine. Dacă se determină prezenţa unui abces erupt se recomandă să se limiteze intervenţia la evacuarea acestuia şi plasarea unui tub de dren în focar;
* Abcesele pelvine pot fi deschise şi prin colpotomie posterioară sau rectotomie, după pregătirea intestinului;
* În astfel de situaţie apendicele vermiform deseori este parţial necrotizat şi amputat spontan. Aşadar, apendicectomia nu este un component obligatoriu al intervenţiei chirurgicale;
* În situaţii favorabile şi suficientă experienţă este posibilă drenarea ecoghidată a colecţiilor purulente periapendiculare.
 |

|  |
| --- |
| **Caseta 37. *Peritonita generalizată. (clasa de recomandare IIa)**** Reprezintă o complicaţie gravă a AA, consecinţa gangrenei şi perforaţiei apendiculare;
* Generalizarea se produce după un interval de câteva ore până la 1-2 zile de la debutul simptomelor apendicitei;
* Starea generală a pacientului este gravă. Tranzitul intestinal este oprit. Este prezentă febra de tip hectic şi leucocitoza înaltă cu deviere a formulei leucocitare spre stânga;
* AA cu peritonită impune apendicectomia prin laparotomie mediană, lavaj şi / sau asanarea cavităţii peritoneale, şi drenajul cu tub al spaţiului Douglas şi a fosei iliace drepte.
 |

***C.2.5. Forme clinice particulare.***

***C.2.5.1. Apendicita la vârstnici.***

|  |
| --- |
| **Caseta 38. *Apendicita acută la vârstnici. (clasa de recomandare IIa)**** Deşi incidenţa apendicitei la bătrâni este mai scăzută pe motivul regresiei şi atrofiei foliculilor limfatici, morbiditatea şi mortalitatea sunt semnificativ mai crescute la această categorie de pacienţi;
* Datorită reactivităţii scăzute; manifestările clinice sunt la început atenuate cu o durere puţin manifestă, creşterea moderată a temperaturii corpului şi defans muscular uşor. Totuşi, durerea în partea dreaptă inferioară a abdomenului rămâne semnul clinic de bază;
* La bolnavii vârstnici leucocitoza este moderată cu deviere a formulei spre stânga. Totodată, pacienţii vârstnici cu AA deseori au valori normale ale leucocitelor sângelui periferic şi a formulei leucocitare;
* Este caracteristică frecvenţa înaltă a formelor destructive (datorită factorului vascular) pe fondalul unui tablou clinic şters. Odată cu vârsta creşte direct proporţional și rata apendicitelor perforative;
* Probabilitatea evoluării apendicitei în plastron apendicular este mică, conform datelor literaturii până la 4%, datorită involuţiei capacităţii plastice şi limitative a peritoneului. Când totuşi plastronul se dezvoltă, acesta evoluează sub aspect pseudotumoral şi poate impune necesitatea diferenţierii de tumoare malignă a unghiului ileo-cecal;
* Ecografia organelor abdominale, CT, irigografia şi, uneori, laparoscopia – definitivează diagnosticul plastronului apendicular.
 |

***C.2.5.2. Apendicita la gravide.***

|  |
| --- |
| **Caseta 39. *Apendicita acută în timpul sarcinii. (clasa de recomandare IIa)**** Conform diverselor surse, AA se dezvoltă cu o incidenţă de la 1:500 la 1:6.600 sarcini. AA se poate dezvolta în orice perioadă a sarcinii, dar cel mai des – pe parcursul primelor două trimestre;
* Mortalitatea maternă în AA a scăzut la aproape 0%, în timp ce ratele morbidităţii din partea fătului, inclusiv decesul neonatal precoce şi a naşterii premature, sunt minime (3-8%) şi mai frecvent se asociază cu AA perforativă cu peritonită;
* Deşi standardele diagnostice în cazul AA la gravide nu diferă de cele aplicate la restul pacienţilor, la interpretarea istoricului bolii şi a examenului clinic ar trebui să se ţină cont de modificările fiziologice şi anatomice ale abdomenului, determinate de sarcină;
* Astfel de acuze clasice pentru AA, precum durerile abdominale, greaţa şi voma, anorexia, sunt atât de tipice pentru o sarcină normală, încât adresarea pentru asistenţă medicală specializată, nu rareori, este foarte tardivă. Mai puţin caracteristice sunt alte simptome dispeptice: balonarea abdomenului, constipaţia sau anorexia;
* Tabloul clinic al AA depinde de termenul gestaţiei, severitatea procesului patologic şi localizarea apendicelui vermiform. Semnele importante ale AA cuprind durerea, contractura musculară şi simptomele de iritaţie peritoneală la palpare în regiunea iliacă dreaptă, maximale – în punctul McBurney;
* Rezistenţa musculară abdominală şi semnele peritoneale devin mai puţin localizate şi sunt depistate difuz în partea dreaptă a abdomenului, căci mărirea volumului abdomenului, condiţionată de uterul gravid, va conduce la îndepărtarea foiţelor peritoneale (viscerală şi parietală) de sursa inflamaţiei – apendicele şi cecul. Prin urmare, în a doua jumătate a sarcinii toate durerile la palpare în regiunea flancului drept sau a hipocondrului drept necesită a fi considerate ca posibile semne de inflamaţie a apendicelui vermiform;
* Leucocitoza în caz de sarcină poate fi normală sau crescută până la 15000-20000/mm3 cu o predominanţă a polimorfonuclearelor;
* Intervenţia chirurgicală de urgenţă, apendicectomia, este singura posibilitate de tratament, deşi riscul naşterii premature este păstrat atât pentru operaţia convenţională, cât şi pentru cea laparoscopică. Ca urmare în toate cazurile când diagnosticul de AA nu poate fi suspendat se cere o operaţie de urgenţă, pentru a salva atât mama, cât şi copilul.
 |

***C.2.6. Supravegherea pacienţilor.***

|  |
| --- |
| **Caseta 40. *Supravegherea pacienţilor după apendicectomie****.****Medicul de familie. (clasa de recomandare IIb)**** Indică consultaţia chirurgului după o lună de la intervenţie, apoi o dată la trei luni pe parcursul primului an şi, ulterior, o dată pe an;
* Indică analiza generală a sângelui şi a urinei, ECG;
* Indică consultaţia altor specialişti, după indicaţii:
* Pentru tratamentul altor patologii concomitente;
* Pentru sanarea focarelor de infecţie.

***Chirurgul.**** Suturile de pe piele pot fi eradicate după 5-10 zile. Acest lucru poate fi efectuat de către medicul de familie sau de către chirurgul în timpul controlului ambulatoriu. Uneori se folosesc suturile absorbabile, care nu necesită înlăturare. ***(clasa de recomandare IIa)***
* Efectuează tratamentul conservator al complicaţiilor survenite (hematom, serom, supurarea plăgii, durerea postoperatorie persistentă). ***(clasa de recomandare I)***
* Scoate de la evidenţă pacientul tratat după restabilirea completă. ***(clasa de recomandare IIa)***
 |

**D. RESURSELE UMANE ŞI MATERIALELE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR DIN PCN**

|  |  |
| --- | --- |
| ***D.1. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMP*** | **Personal:*** Medic de familie.
* Asistent medical/asistentă medicală de familie.
* Medic în laborator.
 |
| **Aparate, utilaj:*** Ecografia organelor abdominale (CMF).
* Laborator clinic pentru aprecierea hemogramei şi a urinei sumare de urgență.
 |
| **Medicamente:*** Spasmolitice (*Papaverinum, Drotaverinum*)
* Medicamente de urgență conform Normelor minime de dotare a trusei medicului de familie (Secţiunea 16, Anexă nr.1 „Norme de reglementare a Asistenţei Medicale Primare din Republica Moldova” la Ordinul Ministerului Sănătăţii nr.695 din 13.10.2010.
 |
| ***D.2. Prestatorii de servicii medicale la nivel de AMUP*** | **Personal:****•** Medic de urgenţă.• Asistent medical/asistentă medicală în urgență• Felcer/felceră. |
| **Aparate, utilaj:**• ECG.• Pulsoximetru.• Glucometru• Aparat pentru oxigenoterapie.• Ventilator. |
| **Medicamente:****•** Preparate pentru compensare volemică (*cristaloizi – sol. Natrii chloridum 0,9%, sol. (Ringer) Natrii chloridum + Kalii chloridum + Calcii chloridum*)• Preparate H1-antihistaminice (*Diphenhydraminum*)• Preparate inotrop-pozitive și vasoconstrictoare (*Dopaminum*) |
| ***D.3. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMSA*** | **Personal:*** Medic chirurg.
* Asistent medical/asistentă medicală cu competențe în îngrijiri chirurgicale.
* Medic în laborator.
* Medic specialist în radiologie și imagistică medicală.
* Tehnician radiolog/tehniciană radiolog.
 |
| **Aparate, utilaj:*** Cabinet radiologic.
* Echipament pentru examen radiologic.
* Ecografia organelor abdominale.
* Laborator clinic standard.
 |
| **Medicamente:*** Spasmolitice (*Papaverinum, Drotaverinum*).
 |
| ***D.4. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMS (secţii de chirurgie)*** | **Personal:*** Medic de urgență
* Medic chirurg.
* Medic internist.
* Medic specialist în anestezie și terapie intensivă.
* Medic chirurg cu competențe în endoscopie.
* Medic specialist în radiologie și imagistică medicală.
* Asistent medical/asistentă medicală în anestezie și terapie.
* Asistent medical/asistentă medicală în blocul operator.
* Medic în laborator.
* Tehnician radiolog/tehniciană radiolog.
 |
| **Aparate, utilaj:*** Laborator clinic şi bacteriologic standard.
* Cabinet radiologic.
* Echipament pentru examen radiologic.
* Ecografia organelor abdominale.
* CT / RMN.
* Set pentru laparoscopie diagnostică (curativă).
 |
| **Medicamente:*** Anestezice locale (sol. *Lidocaini hydrochloridum* 10%, 2%).
* Spasmolitice (*Papaverinum, Drotaverinum*).
* Preparate prochinetice (*Metoclopramidum* etc., pentru administrare parenterală).
* Antibiotice din grupa cefalosporinelor (*Cefuroximum, Ceftazidimum* etc., pentru administrare parenterală).
* Preparate antibacteriene (*Metronidazolum*, pentru administrare parenterală).
* Preparate antiinflamatorii non-steroidiene (*sol. Diclofenacum* 3,0 ml; *sup. Diclofenacum* 100 mg).
* Preparate analgetice neopioide (*sol. Dexketoprofenum, sol. Ketoprofenum*).
* Preparate analgetice opioide (*sol. Tramadolum* 100 mg, *sol. Morphinum* 1%-1,0; *sol. Trimeperidinum* 2%-1,0).
* H2-histaminoblocante (*Famotidinum* etc., pentru administrare enterală).
* Inhibitorii pompei protonice (*Omeprazolum* etc., pentru administrare enterală).
* Preparate H1-antihistaminice (*Diphenhydraminum* etc., pentru administrare parenterală).
* Preparate de sânge (plasmă proaspăt congelată, concentrat eritrocitar, *Albuminum* – pentru administrare parenterală).
* Soluţii coloidale şi cristaloide (*sol. Natrii chloridum* 0,9%; *sol. Glucosum* 5-10%; *sol. Dextranum*, pentru administrare parenterală).
* Vasodilatatoare (*sol. Magensii sulfas* 25% etc., pentru administrare parenterală).
* Preparate inotrop-pozitive și vasoconstrictoare (*Dopaminum*, etc., pentru administrare parenterală).
 |

**E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Scopul** | **Indicatorul** | **Metoda de calcul a indicatorului** |
| **Numărător** | **Numitor** |
| 1 | A facilita diagnosticarea precoce a AA. | Ponderea pacienţilor diagnosticaţi precoce (primele 24 ore de la debut) cu AA pe parcursul unui an (%). | Numărul de pacienţi diagnosticaţi precoce cu AA pe parcursul ultimului an x100. | Numărul total de pacienţi diagnosticaţi cu AA pe parcursul ultimului an. |
| 2 | A spori calitatea tratamentului acordat pacienţilor cu AA. | Ponderea pacienţilor cu AA care au beneficiat de tratament adecvat în termini optimali conform recomandărilor din Protocolul Clinic Naţional ***Apendicita acută la adult***, pe parcursul unui an (%) | Numărul de pacienţi cu AA care au beneficiat de tratament adecvat în termini optimali conform recomandărilor din Protocolul Clinic Naţional ***Apendicita acută la adult****,* pe parcursul unui an x100. | Numărul total de pacienţi cu AA care au beneficiat de tratament chirurgical, pe parcursul unui an. |
| 3 | A reduce rata de complicaţii şi de mortalitate prin AA. | Ponderea pacienţilor cu AA care au dezvoltat complicaţii postoperatorii, pe parcursul unui an.Rata mortalităţii prin AA pe parcursul unui an (%). | Numărul de pacienţi cu AA, care au dezvoltat complicaţii postoperatorii, pe parcursul ultimului an x100.Numărul de pacienţi decedaţi prin AA pe parcursul ultimului an x100. | Numărul total de pacienţi supuşi tratamentului chirurgical pentru AA, pe parcursul ultimului an.Numărul total de pacienţi operaţi pentru AA pe parcursul ultimului an. |

*Anexa 1*

**GHIDUL PACIENTULUI CU APENDICITA ACUTĂ**

**CAUZELE ȘI COMPLICAȚIILE APENDICITEI ACUTE**

Apendicita este inflamația apendicelui vermiform, care poate provoca o durere acută (bruscă, pronunțată) în partea dreaptă inferioară a abdomenului. Apendicele vermiform este un organ tubular mic de dimensiunile unui deget, care proemină din porțiunea inferioară dreaptă a intestinului gros. Sunt informații scunde despre importanța apendicelui vermiform, dar este bine cunoscut că inflamația acestuia este foarte periculoasă. Masele fecale, deplasându-se prin lumenul intestinului gros, pot obstrucționa sau infecta apendicele vermiform ce duce la inflamație. În unele cazuri apendicita începe cu o infecție, dar uneori infecția este secundară. Edemul apendicelui vermiform poate micșora sau obstrucționa orificiul care comunică cu intestinul gros și ca rezultat se produce reținerea mai multor bacterii intraluminal. Inflamația marcată a apendicelui poate duce la necroză (apendicita gangrenoasă) și perforație (apendicita perforativă), ce este o situație extrem de periculoasă. În caz de perforație a apendicelui vermiform bacteriile din intestinul gros se răspândesc în cavitatea abdominală provocând inflamația acesteia (peritonită). Ulterior infecția poate pătrunde în patul vascular, provocând complicații cu risc major pentru viața pacientului (sepsis). În acest context unică metodă de tratament a apendicitei acute este înlăturarea apendicelui vermiform (apendicectomia).

**APENDICITA ACUTĂ ȘI CRONICĂ**

Apendicita practic întotdeauna este o patologie acută care debutează brusc și progresează rapid. Marea parte din celea ce știm noi despre apendicită se referă la apendicita acută care se întâlnește foarte frecvent. Apendicita cronică este o maladie rară despre care se cunoaște puțin. Probabil aceasta apare ca urmare a iritării periodice a apendicelui pe o durată îndelungată de timp, dar nu duce la o agravare a stării. Totodată apendicita cronică poate deveni acută în orice moment. Din acest considerent tratamentul indicat este tot chirurgical.

**INCIDENȚA APENDICITEI**

Apendicita acută este o patologie foarte răspândită, mai ales în vârsta cuprinsă între 10 și 30 ani. Apendicita la copii mai frecvent se întâlnește în adolescență, dar copiii de vârstă mai mică tot se pot îmbolnăvi. La nivel mondial aproximativ 10% din populație pe parcursul vieții se îmbolnăvesc de apendicită acută. Aceasta este cauza principală a durerilor abdominale, care necesită o intervenție chirurgicală de urgență. Apendicita cronică se întâlnește la aproximativ 1% din populație.

**MANIFESTĂRILE CLINICE ALE APENDICITEI ACUTE**

Cele mai răspândite simptome caracteristice apendicitei acute sunt durerile abdominale, greața și pierderea poftei de mâncare. Manifestările tipice ale acestor simptome permite medicilor depistarea apendicitei. Dar, cu părere de rău, doar la aproximativ jumătate din cazuri de apendicită este prezentă manifestarea clasică a simptomelor. Copii, pacienții vârstnici și femeile gravide prezintă cu mult mai rar simptome clasice ale maladiei.

* În cazul evoluției tipice durerea debutează în regiunea paraombilicală și se prelungește câteva ore. Ulterior durerea se accentuează, apare greața și voma. După câteva ore greața dispare și durerea se deplasează în partea inferioară a abdomenului, unde este localizat apendicele vermiform. Durerea se accentuează și continue să se intensifice.

La unii pacienți ulterior se pot dezvolta simptome suplimentare. La acestea se referă:

* Febră. La 40% de cazuri se ridică temperatura. Acest fapt se datorează progresării procesului inflamator.
* Starea de rău. Pacienții prezintă o stare de rău la general. Acuze la lipsa energiei și motivației.
* Balonarea abdomenului. Abdomenul poate fi balonat sau pacientul se simte balonat. De obicei acest simptom este tardiv, care poate fi cauzat de perforația apendicelui vermiform.
* Dizurie și diaree. Acest fapt este condiționat de iritarea de către apendicele inflamat terminațiilor nervoase, ce inervează vezica urinară sau porțiunea terminală a intestinului gros.
* Pareza intestinală. La unii pacienți apar constipații și senzația că nu pot elimina gazele. Apare senzația că defecația va ameliora starea.

Dacă aveți suspiciunea pentru apendicită obligatoriu este necesar să vă adresați medicului. Medicii determină prezența apendicitei după următoarele semne:

* Semnul McBurney. Punctul McBurney este locul cel mai probabil unde este situat apendicele vermiform și durerea localizată în acest loc este prima la ce atrag atenția medicii la examinarea pacientului. Punctul McBurney se localizează la o treime pe linia imaginară, care unește ombilicul cu partea proeminentă a osului pelvian de pe partea dreaptă.
* Simptomul Blumberg. Apăsarea lentă a peretelui abdominal în regiunea inferioară dreaptă, urmată de decomprimarea bruscă, duce la apariția unei dureri vii. Este un semn net de iritație peritoneală.
* Semnul Dunphy. Accentuarea durerii în fosa iliacă dreaptă la tuse datorită creșterii presiunii intraabdominale.
* Simptomul Rovsing. Comprimarea cu mână a regiunii inferioare stânga a abdomenului duce la intensificarea durerilor în partea inferioară dreaptă a abdomenului.
* Simptomul mușchiului psoas. Situarea apendicelui vermiform posterior de intestinul gros poate irita mușchiul psoas. La palparea regiunii iliace drepte durerile se acutizează când bolnavul ridică piciorul drept în poziție dreaptă.

**EXAMINĂRILE ȘI TESTELE DIAGNOSTICE ÎN CAZ DE APENDICITĂ ACUTĂ**

Pe motivul că apendicita acută este o situație medicală de urgență, stabilirea diagnosticului este necesar de a fi efectuat rapid. Stabilirea diagnosticului poate include:

* Acuzele: medicul vă va adresa întrebări concrete despre durerea abdominală și alte simptome.
* Anamneza: medicul vă va adresa întrebări despre istoria bolii, și anume când și cum au apărut durerile în abdomen și dacă ați suferit de alte maladii anterior.
* Examenul fizic: medicul va petrece examenul fizic pentru determinarea simptomelor apendicitei ca: contracția musculară locală și prezența durerii ca răspuns la palpare.
* Măsurarea temperaturii corpului: temperatura ridicată indică prezența unui proces inflamator.
* Analiza sângelui: poate indica prezența inflamației prin numărul ridicat al leucocitelor sau a proteinei C-reactive.

Dacă sunt prezente simptome tipice, medicul poate stabili diagnosticul imediat. În caz contrar, medicul poate indica examinări suplimentare imagistice pentru confirmarea diagnosticului și prezența complicațiilor. La acestea se referă:

* Ultrasonografia cavității abdominale: în majoritatea cazurilor metoda permite vizualizarea apendicelui vermiform inflamat și confirmă diagnosticul.
* Tomografia computerizată: este o examinare complicată cu utilizarea dozelor mici de radiație, care permite să primim imagini tridimensionale perfecte ale cavității abdominale cu confirmarea prezenței apendicitei și a complicațiilor (necroză, perforație, abces, peritonită). Dacă interacțiunea radiației (chiar și la nivel nepericulos) prezintă un oarecare risc potențial, ca exemplu femeile gravide, tomografia computerizată este necesar de înlocuit cu rezonanța magnetică care nu utilizează radiație.
* Laparoscopia diagnostică: este o operație mică care este efectuată sub anestezie generală. În cavitatea abdominală este introdus un instrument special cu camera de luat vederi și sursă de lumină, cu ajutorul cărora sunt examinate organele interne. Aceasta este metoda diagnostică definitivă, care este utilizată doar în situații extreme de complicate.

**TRATAMENTUL APENDICITEI ACUTE**

Apendicita acută este o urgență medico-chirurgicală și din acest considerent este tratată în secție chirurgicală. Ca regulă apendicita nu regresează de la sine și nu trebuie de contat pe asta. Tratamentul standard include atât medicație conservative, cât și intervenție chirurgicală.

Tratamentul medicamentos:

* Antibiotice pentru profilaxia și tratamentul infecției.
* Preparate analgetice, care necesită a fi administrate majorității pacienților după operații.

Intervenția chirurgicală este efectuată sub anestezie generală sau spinală. În cazul anesteziei spinale se efectuează o injecție în regiunea spatelui, ca rezultat nu veți simți absolut durere, deși veți fi conștient în timpul procedurii. Apendicectomia (înlăturarea apendicelui) este una din cele mai răspândite intervenții chirurgicale. Este efectuată printr-o incizie deschisă mică sau laparoscopic. În cazul când apendicita este avansată și deja sunt prezente complicații (peritonită) posibil să fie necesar efectuarea unei incizii mediane mari, care oferă posibilitatea îndepărtării lichidului purulent și asanării cavității abdominale cu soluții sterile.

**RECUPERAREA ȘI PERSPECTIVELE DUPĂ APENDICECTOMIE**

* Înlăturarea apendicelui nu are efecte adverse și nu duce la careva schimbări în organism. Nu există certitudine dacă apendicele îndeplinește o oarecare funcție. Dacă și îndeplinește, este infimă, de exemplu, producerea anticorpilor în copilărie.
* Aflarea la spital în caz de apendicită simplă durează doar câteva zile.
* Dacă a fost prezentă o apendicită complicată, însănătoșirea poate dura mai mult timp. Posibil să fie necesar tratament de durată a infecției, care sa răspândit în afara apendicelui.
* Majoritatea pacienților se recuperează complet pe parcursul a câtorva săptămâni după operație.

**PROFILAXIA ȘI RECOMANDĂRI**

* Prezența anamnezei familiare de apendicită probabil ridică riscul de apariție, deși nu este clar care este motivul. Însuși apendicita nu se transmite ereditar, dar genetic poate fi o legătură cu cauzele apariției acesteia.
* Alimentele nu pot duce la dezvoltarea apendicitei. Totodată utilizarea unei cantități mari de fibre micșorează riscul de apariție a apendicitei.
* Este posibil să nu vă gândiți niciodată la apendice până în momentul când apar dureri. Dacă acest fapt sa întâmplat, indiscutabil, este necesar să vă adresați după ajutor medical. Apendicita acută este o problemă destul de serioasă, dar totodată este și o patologie răspândită și dacă veți avea nevoie de o operație urgentă, fiți sigur că veți fi operat de o echipă experimentată. Când totul se va finisa, niciodată nu veți mai fi deranjat de apendicită.

*Anexa 2*

**FIŞA STANDARDIZATĂ**

**pentru auditul medical bazat pe criterii în apendicita acută**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DATE GENERALE COLECTATE PENTRU IMA** |  |
| 1 | Numărul fişei pacientului |  |  |
| 2 | Data naşterii pacientului | ZZ/LL/AAAA sau 9 = nu se cunoaşte |  |
| 3 | Sexul pacientului | 1 | Bărbat |  |
| 2 | Femeie |  |
| 4 | Mediul de reşedinţă | 1 | Urban |  |
| 2 | Rural |  |
| 9 | Nu se cunoaşte |  |
|  | **INTERNARE** |  |
| 5 | Data debutului simptomelor | ZZ/LL/AAAA sau 9 = nu se cunoaşte |  |
| 6 | Instituţia medicală unde a fost solicitat ajutorul medical primar | 1 | AMP |  |
| 2 | AMU |  |
| 3 | Secţia consultativă |  |
| 4 | Spital |  |
| 5 | Instituţie medicală privată |  |
| 9 | Nu se cunoaşte |  |
| 7 | Data adresării primare după ajutor medical | ZZ/LL/AAAA sau 9 = nu se cunoaşte |  |
| 8 | Timpul adresării primare după ajutor medical | OO:MM sau 9 = nu se cunoaşte |  |
| 9 | Data sosirii la spital | ZZ/LL/AAAA sau 9 = nu se cunoaşte |  |
| 10 | Departamentul în care s-a făcut internarea | 1 | Secţia de chirurgie |  |
| 2 | Secţia de profil general |  |
| 3 | Secţia de terapie intensivă |  |
| 4 | Alte |  |
|  | **DIAGNOSTIC** |  |
| 11 | Locul stabilirii diagnosticului | 1 | AMP |  |
| 2 | AMU |  |
| 3 | Secţia consultativă |  |
| 4 | Spital |  |
| 5 | Instituţie medicală privată |  |
| 12 | Investigaţii imagistice | 1 | Nu |  |
| 2 | Da |  |
| 9 | Nu se cunoaşte |  |
|  | **ISTORICUL PACIENTULUI** |  |
| 13 | Prezenţa clinicii similare anterior | 1 | Nu |  |
| 2 | Da |  |
| 9 | Nu se cunoaşte |  |
| 14 | Prezenţa patologiilor asociate | 1 | Nu |  |
| 2 | Da |  |
| 9 | Nu se cunoaşte |  |
|  | **PREGĂTIRE PREOPERATORIE** |  |
| 15 | Pregătirea preoperatorie a fost efectuată în spital  | 1 | Nu |  |
| 2 | Da |  |
| 16 | Timpul efectuării pregătirii preoperatorii | OO:MM sau 9 = nu se cunoaşte |  |
|  | **INTERVENŢIA CHIRURGICALĂ** |  |
| 17 | Intervenţia chirurgicală a fost efectuată în spital  | 1 | Nu |  |
| 2 | Da |  |
| 18 | Data efectuării intervenţiei chirurgicale | ZZ/LL/AAAA |  |
| 19 | Timpul efectuării intervenţiei chirurgicale | OO:MM  |  |
| 20 | Timpul efectuării intervenţiei chirurgicale de la debutul maladiei | OO:MM  |  |
| 21 | Timpul efectuării intervenţiei chirurgicale de la momentul internării | OO:MM  |  |
| 22 | Operaţia efectuată în mod | Urgent |  |
|  |  | Urgent-amânat |  |
| Programat |  |
| 23 | Tipul anesteziei | Generală |  |
|  |  | Spinală |  |
| Locală |  |
| Combinată |  |
|  | **EXTERNARE ŞI TRATAMENT** |  |
| 24 | Data externării | (ZZ/LL/AAAA) |  |
| 25 | Data transferului interspitalicesc | (ZZ/LL/AAAA) |  |
| 26 | Data decesului | (ZZ/LL/AAAA) |  |
| 27 | Deces în spital | 1 | Nu |  |
| 2 | Din cauzele atribuite AA |  |
| 3 | Deces survenit ca urmare a patologiilor asociate |  |
| 4 | Alte cauze neatribuite AA |  |
| 9 | Nu se cunoaşte |  |

**IBLIOGRAFIE:**

1. Abu-Yousef MM. Ultrasonography of the right lower quadrant. In: Ultrasound Q. 2001 Dec;17(4):211-225.
2. Alfraih Y, Postuma R, Keijzer R. How do you diagnose appendicitis? An international evaluation of methods. Int J Surg. 2014;12(5):67-70.
3. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. Ann Emerg Med. 1986 May;15(5):557-64.
4. Andersson RE. Meta-analysis of the clinical and laboratory diagnosis of appendicitis. Br J Surg. 2004 Jan;91(1):28-37.
5. Bakker OJ, Go PM, Puylaert JB, Kazemier G, Heij HA. Guideline on diagnosis and treatment of acute appendicitis: imaging prior to appendectomy is recommended. Ned Tijdschr Geneeskd. 2010;154:A303.
6. Bhangu A, Søreide K, Di Saverio S, Assarsson JH, Drake FT. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. Lancet. 2015 Sep 26;386(10000):1278-1287.
7. Boonstra PA, van Veen RN, Stockmann HB. Less negative appendectomies due to imaging in patients with suspected appendicitis. Surg Endosc. 2015 Aug;29(8):2365-2370.
8. Chen CY, Chen YC, Pu HN, Tsai CH, Chen WT, Lin CH. Bacteriology of acute appendicitis and its implication for the use of prophylactic antibiotics. Surg Infect. 2012 Dec;13(6):383-390.
9. Coccolini F, Pisano M, Magnone S, Colaianni N, Campanati L, Catena F, et al. Antibiotics as first-line therapy for acute appendicitis: evidence for a change in clinical practice. World J Surg. 2012 Dec;36(12):2952-2953.
10. Coccolini F, Improta M, Sartelli M, Rasa K, Sawyer R, Coimbra R, et al. Acute abdomen in the immunocompromised patient: WSES, SIS-E, WSIS, AAST, and GAIS guidelines. World J Emerg Surg. 2021 Aug 9;16(1):40.
11. Diercks DB, Adkins EJ, Harrison N, Sokolove PE, Kwok H, Wolf SJ, et al. Clinical Policy: Critical Issues in the Evaluation and Management of Emergency Department Patients With Suspected Appendicitis: Approved by ACEP Board of Directors. Ann Emerg Med. 2023 Jun;81(6):e115-e152.
12. Di Saverio S, Birindelli A, Kelly MD, Catena F, Weber DG, Sartelli M, et al. WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. World J Emerg Surg. 2016 Jul 18;11:34.
13. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. World J Emerg Surg. 2020 Apr 15;15(1):27.
14. Flum DR. Clinical practice. Acute appendicitis--appendectomy or the “antibiotics first” strategy. N Engl J Med. 2015 May 14;372(20):1937-1943.
15. Foo FJ, Beckingham IJ, Ahmed I. Intra-operative culture swabs in acute appendicitis: a waste of resources. Surgeon. 2008 Oct;6(5):278-281.
16. Fugazzola P, Ceresoli M, Agnoletti V, Agresta F, Amato B, Carcoforo P, et al. The SIFIPAC/WSES/SICG/SIMEU guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis in the elderly. World J Emerg Surg. 2020 Mar 10;15(1):19.
17. Gorter RR, Eker HH, Gorter-Stam MA, Abis GS, Acharya A, Ankersmit M, et al. Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus development conference 2015. Surg Endosc. 2016 Nov;30(11):4668-4690.
18. Guţu E. Abdomen acut chirurgical în timpul sarcinii. În: Paladi Gh, Cerneţchi O, ed. Obstetrică patologică, vol II. Chişinău: CEP „Medicina”; 2007:334-350.
19. Guţu E., Guzun V. Apendicita acută la adult. În: Protocoale Clinice Naţionale actuale referitoare la patologia chirurgicală abdominală acută. Chişinău: Tipografia Centrală; 2021:7-51.
20. Jaschinski T, Mosch C, Eikermann M, Neugebauer EA. Laparoscopic versus open appendectomy in patients with suspected appendicitis: a systematic review of meta-analyses of randomised controlled trials. BMC Gastroenterol. 2015 Apr 15;15:48.
21. Jecu A. Patologia chirurgicală a apendicelui. În: N. Angelescu, editor. Tratat de Patologie Chirurgicală. Bucureşti: Ed. Medicală, 2001:1595-1615.
22. Kim JK, Ryoo S, Oh HK, Kim JS, Shin R, Choe EK, et al. Management of appendicitis presenting with abscess or mass. J Korean Soc Coloproctol. 2010 Dec;26(6):413-419.
23. Kularatna M, Lauti M, Haran C, MacFater W, Sheikh L, Huang Y, et al. Clinical prediction rules for appendicitis in adults: Which is best? World J Surg. 2017 Jul;41(7):1769-1781.
24. Maloman E, Gladun N, Ungureanu S, Lepadatu C. Apendicita acută: ghid practic bazat pe evidenţa clinică. Jurnalul de Chirurgie. 2006;2(3):305-315.
25. Old JL, Dusing RW, Yap W, Dirks J. Imaging for suspected appendicitis. Am Fam Physician. 2005 Jan 1;71(1):71-78.
26. Perrone G, Sartelli M, Mario G, Chichom-Mefire A, Labricciosa FM, Abu-Zidan FM, et al. Management of intra-abdominal-infections: 2017 World Society of Emergency Surgery guidelines summary focused on remote areas and low-income nations. Int J Infect Dis. 2020 Oct;99:140-148.
27. Ruffolo C, Fiorot A, Pagura G, Antoniutti M, Massani M, Caratozzolo E, et al. Acute appendicitis: what is the gold standard of treatment? World J Gastroenterol. 2013 Dec 21;19(47):8799-8807.
28. Sartelli M, Catena F, Abu-Zidan FM, Ansaloni L, Biffl WL, Boermeester MA, et al. Management of intra-abdominal infections: recommendations by the WSES 2016 consensus conference. World J Emerg Surg. 2017 May 4;12:22.
29. Sartelli M, Weber DG, Ruppé E, Bassetti M, Wright BJ, Ansaloni L, et al. Antimicrobials: a global alliance for optimizing their rational use in intra-abdominal infections (AGORA). World J Emerg Surg. 2016 Jul 15;11:33.
30. Schok T, Simons PC, Janssen-Heijnen ML, Peters NA, Konsten JL. Prospective evaluation of the added value of imaging within the Dutch National Diagnostic Appendicitis Guideline--do we forget our clinical eye? Dig Surg. 2014;31(6):436-443.
31. Seetahal SA, Bolorunduro OB, Sookdeo TC, Oyetunji TA, Greene WR, Frederick W, et al. Negative appendectomy: a 10-year review of a nationally representative sample. Am J Surg. 2011 Apr;201(4):433-437.
32. Ţâbârnă C, Groza S, Ilcenco V, Pisarenco S. În: Abdomen acut. Diagnostic şi tratament. Chişinău: Tipografia Academiei de Ştiinţe a Moldovei; 2006:17-38.
33. Tepel J, Sommerfeld A, Klomp HJ, Kapischke M, Eggert A, Kremer B. Prospective evaluation of diagnostic modalities in suspected acute appendicitis. Langenbecks Arch Surg. 2004 Jun;389(3):219-224.
34. Vettoretto N, Gobbi S, Corradi A, Belli F, Piccolo D, Pernazza G, et al; Italian Association of Hospital Surgeons (Associazione dei Chirurghi Ospedalieri Italiani). Consensus conference on laparoscopic appendectomy: development of guidelines. Colorectal Dis. 2011 Jul;13(7):748-754.
35. Weston AR, Jackson TJ, Blamey S. Diagnosis of appendicitis in adults by ultrasonography or computed tomography: a systematic review and meta-analysis. Int J Technol Assess Health Care. 2005;21(3):368-379