



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
INSTITUȚIA MEDICO-SANITARĂ PUBLICĂ
INSTITUTUL DE MEDICINĂ URGENTĂ



= APROBAT =

 **Diana MANEA**
Director IMSP Institutul de Medicină Urgentă
Noiembrie 2025

Protocol Clinic Instituțional HERNIA ABDOMINALĂ STRANGULATĂ LA ADULT

Aprobat de către Consiliul științific și Consiliul Calității din cadrul IMSP Institutul de Medicină Urgentă.

Aprobat prin ordinul IMSP Institutul de Medicină Urgentă nr.176 din 13.11.2025 „Cu privire la aprobarea Protocolului clinic instituțional „Hernia abdominală strangulată la adult”.

Acest Protocol Clinic Instituțional a fost elaborat de grupul de lucru din cadrul IMSP Institutul de Medicină Urgentă, în baza Protocolului Clinic Național – nr. 283 „Hernia abdominală strangulată la adult”.

Nume, prenume	Subdiviziunea, funcția
Gheorghe Rojnovanu	Dr. hab. șt.med., prof.univ., Șef Catedră de Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”
Victor Gafton	Șef Departament, șef secție Chirurgie 1, IMSP Institutul de Medicină Urgentă
Ion Gagauz	Șef secție Chirurgie Traumatism Asociat
Emilian Bernaz	Dr.ș.f., conferențiar universitar, farmacist clinician, IMSP Institutul de Medicină Urgentă
Ala Suman	Medic chirurg, dr.st.med. conferențiar universitar, medic specialist în cadrul secției Managementul Calității serviciilor medicale

CUPRINS

CUPRINS	2
SUMARUL RECOMANDĂRILOR	3
ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT	5
PREFAȚĂ	5
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ	6
A.1. Diagnosticul	6
A.2. Codul bolii (CIM 10)	6
A.3. Utilizatorii	7
A.4. Scopurile protocolului	7
A.5. Data elaborării protocolului	7
A.6. Data actualizării protocolului	7
A.7. Data revizuirii	7
A.8. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului	7
A.9. Definițiile folosite în document	7
A.10. Informația epidemiologică	9
A.11. Clase de recomandare	9
B. PARTEA GENERALĂ	10
B.1. Nivel de asistență medicală primară	10
B.2. Nivel de asistență medicală de urgență	11
B.3. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator	12
B.4. Nivel de asistență medicală spitalicească	13
C.1. ALGORITM DE CONDUITĂ	14
C.1.1. Algoritmul general de conduită a pacientului cu HAS în staționar	14
C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR	15
C.2.1. Clasificarea	15
C.2.2. Etiologia HAS	15
C.2.3. Factorii de risc	16
C.2.4. Conduita pacientului cu HAS	17
C.2.4.1. Anamneza	17
C.2.4.2. Manifestările clinice	18

C.2.4.3. <i>Investigațiile paraclinice</i>	19
C.2.4.4. <i>Diagnosticul diferențial</i>	21
C.2.4.5. <i>Criteriile de spitalizare</i>	21
C.2.4.6. <i>Tratamentul</i>	22
C.2.4.6.1. <i>Tratamentul chirurgical</i>	22
C.2.4.6.1.1. <i>Etapă preoperatorie</i>	22
C.2.4.6.1.2. <i>Indicațiile pentru pregătire preoperatorie</i>	22
C.2.4.6.1.3. <i>Repunerea spontană a herniei la etapa prespitalicească sau în timpul examinării</i>	23
C.2.4.6.1.4. <i>Anestezia</i>	24
C.2.4.6.1.5. <i>Intervenția chirurgicală</i>	24
C.2.4.6.1.6. <i>Etapă postoperatorie</i>	28
C.2.5. <i>Profilaxia</i>	29
C.2.6. <i>Supravegherea pacienților</i>	30
D. RESURSELE UMANE ȘI MATERIALELE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR DIN PROTOCOL	31
D.1. <i>Instituțiile de asistență medicală primară și de asistență medicală urgentă</i>	31
D.2. <i>Subdiviziunile serviciului prespitaliucesc de Asistență Medicală Urgentă</i>	31
D.3. <i>Instituțiile/secțiile de asistență medicală specializată de ambulator</i>	31
D.4. <i>Instituțiile de asistență medicală spitalicească: secții de chirurgie ale spitalelor raionale, municipale, republicane</i>	32
E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI	34
Anexa 1. <i>Ghidul pacientului</i>	35
Anexa 2. <i>Fișa standardizată de audit medical bazat pe criterii pentru HAS</i>	37
BIBLIOGRAFIE	39

SUMARUL RECOMANDĂRILOR

- Hernia abdominală strangulată (HAS) se caracterizează prin comprimarea conținutului sacului herniar de către orificiul herniar declanșată brusc, însoțită de dereglarea vascularizării și funcției organelor strangulate. Herniile strangulate se pot asocia cu translocăție bacteriană în sacul herniar, ulterior necroza și perforația peretelui intestinal.
- Incidența HAS variază semnificativ în diferite părți ale lumii, în primul rând fiind dependentă de atenția sistemului medical către problema în cauză și numărul de hernioplastii, efectuate în mod programat. În funcție de definiția utilizată, rata de strangulare a herniilor libere este estimată de la 1% până la 3% anual.
- Factorii de risc ai strangulării herniei abdominale sunt: spitalizări anterioare legate de hernie; sex feminin; herniile femurale, în special cele din partea dreaptă; dimensiunile porților herniale (defectul musculo-aponeurotic mic).
- În funcție de mecanismul de apariție al HAS se distinge strangulare elastică și fecaloidă.
- Ansa intestinală strangulată evoluează prin 3 stadii succesive: (1) stadiul de congestie; (2) stadiul de ischemie; (3) stadiul de gangrenă și perforație.
- Cele mai tipice acuze prezentate de bolnav cu HAS sunt durerea acută în regiunea herniei, și ireponibilitatea herniei, ce nu a fost înregistrată anterior.
- Este necesară stabilirea prezenței anamnestice a prolăbării herniare, dimensiunilor și reponibilității acesteia. Totodată, trebuie de ținut cont, că strangularea poate fi prima manifestare a herniei aproximativ la 10% din pacienți.
- Inspecția bolnavului cu o eventuală HAS se va efectua în ortostatism și decubit dorsal. Hernia strangulată este turgescență, nu se repune și nu-și schimbă forma în poziție culcată, pielea supraiacentă devine încordată și cianotică. La palpare tumefierea herniară este dureroasă, turgescență și ireponibilă.
- În cazul strangulării intestinului cu necroză, pacientul poate avea la examinare semne de peritonită locală sau generalizată (contractura musculară, iritarea peritoneală).

• HAS este de obicei diagnosticată sau suspectată pe baza simptomatologiei subiective și obiective, uneori confirmată prin datele de laborator. Astfel, examinările imagistice nu sunt strict necesare pentru diagnosticul unei hernii strangulate, dar pot fi utile în anumite situații clinice. Totodată, la orice suspecție de hernie abdominală strangulată, testele paraclinice necesită a fi efectuate în timp scurt.

• La suspecția HAS este indicată internarea în regim de urgență în secție chirurgicală, care posedă condițiile necesare pentru asistența de urgență adecvată.

- Toate formele de HAS se supun corecției chirurgicale de urgență.
- Preoperator la un pacient cu HAS este necesar: determinarea necesității pregătirii preoperatorii și duratei acesteia; instalarea sondei nazogastrice în cazul ocluziei intestinale asociate strangulării herniei; aprecierea de comun acord cu anesteziologul a metodei de anestezie; determinarea accesului chirurgical.
- Profilaxia cu antibiotice se recomandă în toate intervențiile pentru HAS cu sau fără necroză intestinală. Antibioticoprofilaxie se recomandă în special atunci, când se implantează plasă sintetică.
- În caz de repunere spontană a herniei la etapa prespitalicească sau în timpul examinării, este necesar: internarea bolnavului în secția de chirurgie, indicarea tratamentului conservativ; supravegherea în dinamică a stării bolnavului și datelor de laborator. La apariția simptoamelor clinice și de laborator ale peritonitei se efectuează intervenția chirurgicală de urgență sub anestezie generală, prin laparotomie medio-mediană.
- HAS poate fi operată sub anestezie generală, regională și locală. Prezența flegmonului sacului herniar la herniile inghinală, femurală și ombilicală este o contraindicație pentru efectuarea anesteziei locale. Anestezia generală ar trebui preferată în cazul suspectării gangrenei intestinale cu o eventuală rezecție intestinală și întotdeauna – în cazul peritonitei.
- În majoritatea cazurilor de HAS, accesul chirurgical este selectat în funcție de localizarea anatomică a herniei și corespunde cu cel utilizat în herniile necomplicate. Laparotomia ca primă etapă a intervenției se efectuează doar în cazul semnelor incontestabile ale flegmonului sacului herniar sau peritonitei generalizate.
- Exereza inelului de strangulare al porților herniare se efectuează doar după deschiderea sacului herniar și fixarea sigură a organului strangulat. Efectuarea transecției inelului strangulat este necesară în direcția de maximă securitate anatomică.
- După eliberarea ansei intestinale strangulate, se apreciază viabilitatea acesteia, conform criteriilor cunoscute (culoare, prezența peristaltismului, determinarea pulsației arterelor mezenteriale).
- Organele strangulate, viabilitatea cărora nu provoacă dubii, se repun în cavitatea abdominală.
- Stabilirea necrozei intestinului este indicație pentru rezecție intestinului cu anastomoza primară prin laparotomie (în hernia inghinală și femurală), sau lărgirea considerabilă a accesului chirurgical (în hernia ombilicală).
- În lipsa condițiilor pentru anastomoză primară (peritonită purulentă, modificări exprimate ale ansei intestinale) și localizarea strangulării cu necroza intestinului pe porțiunile distale ale ileonului, se aplică ileostoma terminală.
- Pentru HAS fără necroza intestinului sau rezecție intestinală concomitentă este recomandată utilizarea alternativă a metodelor clasice miofasciale ale hernioplastiei (cu țesuturile proprii) sau plaselor sintetice.
- Totodată, există mai multe studii care au demonstrat siguranța utilizării plaselor sintetice în herniotomiile urgente în cazul, când contaminarea bacteriană a plăgii pe parcursul operației este ușoară sau moderată.
- În cazul HAS complicate, necrozei și rezecției intestinului, precum și instalarea plasei sintetice în condițiile contaminării eventuale, antibioticoprofilaxie trebuie transformată într-un tratament antibacterial, inițiat cu antibiotice cu spectru larg, la necesitate combinate cu Metronidazol, cu o durată de 4-7 zile.
- Decizia privind managementul cazurilor infecției plaselor sintetice după hernioplastie

trebuie întotdeauna luată individual, în conformitate cu situația clinică concretă.

- Complicații postoperatorii după tratamentul HAS sunt următoarele: hematom; serom; infecția plăgii operatorii (situsului chirurgical); necroză ansei intestinale, considerate viabile și repuse în cavitatea abdominală; dehiscența anastomozei după rezecția intestinului; leziuni vasculare; orhita ischemică, atrofie testiculară; durere cronică, leziuni ale nervilor și nevralgie; migrarea plasei sintetice; recurența herniei.

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

ALAT	Alaninaminotransferază
AMP	Asistență medicală primară
AMU	Asistența medicală de urgență
ASA	Societatea Americană de Anesteziologie (<i>engl. American Society of Anesthesiologists</i>)
ASAT	Aspartataminotransferază
AȘM	Academia de Științe a Moldovei
CMF	Centrul Medicilor de Familie
CT	Tomografia computerizată (<i>engl. Computed Tomography</i>)
ECG	Electrocardiografia
EHS	Societatea europeană a herniei (<i>engl. European Hernia Society</i>)
HAL	Hernia abdominală liberă
HAS	Hernia abdominală strangulată
IMC	Indicele masei corporale
IMSP	Instituția Medico-Sanitară Publică
INR	Raportul internațional normalizat (<i>engl. International Normalized Ratio</i>)
i.m.	Intramuscular
i.v.	Intravenos
MS RM	Ministerul Sănătății al Republicii Moldova
O	Obligativ
PP	Plasa sintetică din polipropilenă
PS	Puls
PTFE	Politetrafluoretilena
R	Recomandabil
RMN	Rezonanța magnetică nucleară
SaO ₂	Puls-oximetria
SCM	Spitalul Clinic Municipal
SIRS	Sindromul de răspuns inflamator sistemic (<i>engl. Systemic Inflammatory Response Syndrome</i>)
TA	Tensiunea arterială
TTPA	Timpul de protrombină parțial activat
USG	Ultrasonografia
USMF	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
VAC	Închiderea plăgii asistată de vid (<i>engl. Vacuum-Assisted Closure</i>)
WSES	Societatea Mondială a Chirurgiei de Urgență (<i>engl. World Society of Emergency Surgery</i>)

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat și actualizat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (MS RM), constituit din specialiștii Catedrei de Chirurgie Generală și Semiologie nr.3 a USMF „Nicolae Testemițanu” și ai Instituției Medico-Sanitare Publice (IMSP) Spitalului Clinic Municipal „Gheorghe Paladi” din Chișinău.

Protocolul Clinic Național este elaborat și actualizat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind hernia abdominală strangulată la adulți și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor clinice instituționale. La recomandarea MS RM, pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în Protocolul Clinic Național.

A. PARTEA INTRODUCATIVĂ

A.1. Diagnosticul: Hernia abdominală strangulată (HAS)

Exemple de diagnostic clinic:

1. Hernie ombilicală reponibilă (ireponibilă).
2. Hernie inghinală dextra (sinistra) oblică (indirectă) strangulată cu ocluzie intestinală acută.
3. Hernie inghinală glisantă (prin clivaj, prin alunecare).
4. Hernie ombilicală strangulată. Flegmon al sacului herniar.
5. Hernie femurală strangulată (Richter).
6. Hernie inghinală strangulată (Maydl, Littre, Amyand).
7. Ulcer duodenal perforat. Peritonită generalizată purulentă. Hernie ombilicală (inghinală) pseudostrangulată (Broca).

A.2. Codul bolii (CIM 10):

Hernii inghinale: (K 40)

- K 40.0 Hernie inghinală bilaterală cu ocluzie, fără necroză.
- K 40.1 Hernie inghinală bilaterală cu gangrenă (intestinală).
- K 40.3 Hernie inghinală unilaterală cu ocluzie.
- K 40.4 Hernie inghinală unilaterală cu gangrenă (intestinală).

Hernii femurale: (K 41)

- K 41.0 cu ocluzie.
- K 41.1 cu gangrenă (intestinală).

Hernii ombilicale: (K42)

- K 42.0 cu ocluzie.
- K 42.1 cu gangrenă (intestinală).

Hernii abdominale postoperatorii (incizionale, eventrațiile): (K 43)

- K 43.0 cu ocluzie.
- K 43.1 cu gangrenă (intestinală).

Alte hernii abdominale cu localizări precizate: (K 45)

- K 45.0 cu ocluzie.
- K 45.1 cu gangrenă (intestinală).

Hernia abdominală neprecizată: (K 46)

- K 46.0 cu ocluzie.
- K 46.1 cu gangrenă (intestinală).

A.3. Utilizatorii:

- Prestatorii serviciilor de AMP (medici de familie și asistentele medicale de familie).
- Subdiviziunile serviciului asistenței medicale de urgență (AMU).
- Prestatorii serviciilor de AMSA (chirurghi, asistente medicale).
- Prestatorii serviciilor de AMS (secțiile de chirurgie ale spitalelor raionale, municipale și

republicane(chirurgi, medici rezidenți, asistente medicale)).
Notă: Protocolul, la necesitate, poate fi utilizat și de alți specialiști.

A.4. Scopurile protocolului:

1. A facilita diagnosticarea precoce a HAS.
2. A spori calitatea tratamentului acordat pacienților cu HAS.
3. A reduce rata de complicații și de mortalitate prin HAS.

A.5. Data elaborării protocolului național: 2017

A.6. Data actualizării protocolului național: 2022

A.7. Data elaborării protocolului instituțional: 2025

A.7.1. Data următoarei revizuirii: 2030

A.8. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului

Nume, prenume	Funcția deținută, instituția
Dr. Gafton Victor	Șef Departament, șef secție Chirurgie 1, IMSP Institutul de Medicină Urgentă
Dr. Gheorghe Rojnoveanu	Dr. hab. șt.med., prof.univ., Șef Catedră de Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”
Dr. Carciumaru Petru	Medic chirurg-ordinator
Dr. Rotaru Mihai	Medic chirurg-ordinator

Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemat:

Funcția deținută	Persoana responsabilă	Semnătura
Director IMSP IMU	Diana Manea	
Vicedirector medical	Igor Maxim	
Șef Departamentul Clinic Chirurgie	Victor Gafton	
Șef secție Managementul Calității serviciilor medicale	Liviu Vovc	
Șef Unitate Primiri Urgențe	Veaceslav Crivorucica	

A.9. Definițiile folosite în document

Hernia abdominală externă – patologie chirurgicală, caracterizată prin ieșirea viscerelor, învelite în peritoneul parietal, prin diverse orificii ale stratului musculo-aponeurotic al peretelui abdominal, fără dereglarea integrității stratului cutanat.

Hernia abdominală liberă – este hernie asimptomatică, reponibilă și necomplicată.

Herniile abdominale tipice – includ defectele musculo-aponeurotice comune, determinate de particularitățile (slăbiciune) anatomo-embrionale ale zonei respective: inghinale, femurale, ombilicale, liniei albae, epigastrale.

Herniile rare – includ defectele musculo-aponeurotice rar întâlnite, cum ar fi herniile liniei Spiegel, liniei Douglas, lombare (a triunghiului Petit, a triunghiului Grynfeldt-Lesshaft) și pelvine (obturatoare, ischiatice, perineale).

Hernia incizională (postoperatorie ventrală) – se poate forma dintr-o slăbire iatrogenă a peretelui abdominal ca urmare intervențiilor chirurgicale anterioare. Acestea se pot dezvolta la orice incizie, incluzând locuri de plasare troacarelor în timpul operațiilor laparoscopice.

Hernia glisantă (prin alunecare, prin clivaj) – apare atunci când un organ cavităar trage peritoneul de-a lungul unei părți a sale, cu alte cuvinte, organul face parte din sacul hernial. De regulă, în formarea unei hernii glisante sunt implicate organele situate mezoperitoneal, cum ar fi cecul, colonul sigmoid și vezica urinară.

Hernia ireponibilă (incarcerată, ireductibilă) se caracterizează prin formarea aderențelor între conținut și sacul hernial. În rezultat proeminența herniară nu poate fi repusă în cavitatea peritoneală, deși vascularizarea organelor implicate nu este afectată.

Hernia strangulată se caracterizează prin comprimarea conținutului sacului herniar de către orificiul herniar declanșată brusc, însoțită cu dereglarea vascularizării și funcției organelor strangulate. Herniile strangulate se pot asocia cu translocăție bacteriană în sacul herniar, ulterior cu necroza și perforația peretelui intestinal.

Hernia strangulată atipică – definiție comună, tradițional utilizată pentru descrierea mai multor tipuri de hernii strangulate, incluzând hernia Richter (strangulare parietală), Maydl (strangulare retrogradă sau în formă de „W”), Littre (strangulare diverticulului Meckel), Amyand (strangulare apendicelui vermiform). În mod eronat la acest grup este adesea referită și hernia lui Broca (așa-numita „pseudo-strangulare”, când simptomatologie similară este cauzată de pătrunderea conținutului patologic din cavitatea abdominală în sacul hernial a unei hernii necomplicate datorită peritonitei de alta etiologie).

Repunerea spontană – indică situație în care o hernie strangulată anterior se rezolvă spontan și conținutul acesteia se repune în cavitatea abdominală. Totodată, acest fapt nu înseamnă vindecare completă, iar un astfel de pacient ar trebui internat în secția chirurgicală pentru supravegherea dinamică și determinarea tacticii curative ulterioare.

Necroza conținutului sacului herniar – reprezintă cea mai periculoasă complicație a herniei strangulate și apare din cauza compromiterii vascularizării a organului implicat. Necroza (gangrena) ansei intestinale este deosebit de periculoasă, fiind ireversibilă și asociată cu ratele mortalității semnificativ mai înalte.

Flegmonul sacului herniar – apare ca urmare a necrozei ansei intestinale într-o hernie strangulată și a răspândirii ulterioare a procesului inflamator de la sacul hernial la țesuturile moi ai peretelui abdominal. De regulă, se dezvoltă cu consecință strangulării de lungă durată (mai mult de 3-5 zile) și întotdeauna indică necesitatea unei laparotomii.

Hernioplastia – una dintre componentele operației pentru o hernie a peretelui abdominal anterior, care constă în suturarea orificiului hernial. Pe lângă utilizarea tradițională a metodei miofasciale sau sutura defectului din contul țesuturilor proprii, în ultimele decenii a devenit din ce în ce mai practică așa-numita metodă „fără tensiune”, folosind un material protetic.

Plasă (proteză) sintetică – este implant din masa plastică utilizat pentru a realiza o întărire a peretelui abdominal (deseori confecționat din polipropilenă, poliester, mersilenă sau politetrafluoretilenă).

A.10. Informația epidemiologică

Herniile peretelui abdominal sunt printre cele mai frecvente dintre toate problemele chirurgicale. Hernii abdominale dezvoltă 10% din populația lumii pe parcursul vieții. În Statele Unite ale Americii anual sunt efectuate peste 1 milion de hernioplastii abdominale, iar operațiile pentru herniile inghinale reprezintă aproape 770.000 din aceste cazuri, sau peste 75%.

Herniile ombilicale constituie aproximativ 14% din hernii, herniile incizionale (ventrale) – circa 10%, herniile femurale – 3-5%, iar alte tipuri sunt rare. Există o prevalență de sex masculin în herniile inghinale de aproximativ 7:1, în timp ce există o poziție dominantă de sex feminin în hernia femurală și hernia ombilicală de 1,8:1 și 1,7:1, respectiv. Herniile incizionale, de asemenea, predomină la femei, cu raportul circa 2:1. Incidența tuturor tipurilor de hernii crește odată cu vârsta.

Herniile sunt divizate în cele libere, când conținutul sacului herniar poate fi redus intraabdominal prin defectul musculo-aponeurotic; și încarcerate (ireductibile). Strangularea hernii este o afecțiune gravă, care reprezintă pericol pentru viața pacientului, și în care vascularizarea conținutului sacului herniar este dereglată. Strangularea intestinului subțire poate duce la necroza ansei implicate, perforație intestinală, șoc septic și deces.

Incidența herniei abdominale strangulate variază semnificativ în diferite părți ale lumii, în primul rând fiind dependentă de atenția sistemului medical către problema în cauză și numărul de hernioplastii, efectuate în mod programat. În funcție de definiția utilizată, rata de strangulare a herniilor libere este estimată între 1% până la 3% pe an. Probabil există un risc mai crescut al strangulării pe parcursul primului an după dezvoltarea herniei. Într-un studiu retrospectiv la pacienți cu hernii inghinale s-a raportat o probabilitate cumulată de 2,8% de strangulare la 3 luni, crescând la 4,5% după 2 ani după apariție afecțiunii. Herniile femurale pot fi strangulate mult mai frecvent, până la 35-45% din cazuri.

Mortalitatea după intervențiile chirurgicale de urgență pentru hernie srangulată este mai mare de 5-7%. Conform unilor studii; mortalitatea crește de 20 de ori dacă operația este asociată cu rezecția intestinului. Femeile prezintă un risc de mortalitate mai mare decât bărbații, din cauza incidenței mai mari a herniei femurale. După operația pentru hernie femurală strangulată, riscul de mortalitate crește de 7 ori atât pentru bărbați, cât și pentru femei. Anamneză îndelungată a herniei (>10 ani) poate duce la rate mai înalte de mortalitate și complicații postoperatorii.

A.11. Clase de recomandare

Clasa I	Condiții pentru care există dovezi și/sau acord unanim asupra beneficiului și eficienței unei proceduri diagnostice sau tratament	Este recomandat/este indicat
Clasa II	Condiții pentru care dovezile sunt contradictorii sau există o divergență de opinie privind utilitatea/ eficacitatea tratamentului sau procedurii	
Clasa IIa	Dovezile/opiniile pledează pentru beneficiu/eficiență	Ar trebui luat în considerare
Clasa IIb	Beneficiul/eficiența sunt mai puțin concludente	Ar putea fi luat în considerare
Clasa III	Condiții pentru care există dovezi și/sau acordul unanim că tratamentul nu este util/eficient, iar în unele cazuri poate fi chiar dăunător	Recomandare slabă, sunt posibile aborduri alternative

B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Nivel de asistență medicală primară (medici de familie și asistentele medicilor de familie)		
Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
1. Screening-ul herniilor abdominale libere (HAL). C.2.5.	Profilaxia herniilor abdominale strangulate (HAS) prin tratament chirurgical programat activ al bolnavilor cu hernii abdominale necomplicate.	Obligatori: - Screening-ul HAL. - Consiliere cu referire la necesitatea tratamentului chirurgical programat obligatoriu prin aducerea la cunoștință a complicațiilor posibile (<i>Caseta 26</i>). - Reevaluare o dată la 6 luni cu recomandarea tratamentului chirurgical.
2. Diagnosticul. 2.1. Suspectarea diagnosticului de HAS. C.1.1. C.2.1. – C.2.4.4. Algoritmul C.1.1.	Anamneza și examenul obiectiv în mare majoritatea cazurilor permite suspectarea HAS.	Obligatori: - Evaluarea factorilor de risc (<i>caseta 7, 8</i>). - Anamneza (<i>caseta 10, 11</i>). - Examenul obiectiv (<i>caseta 12</i>). - Diagnosticul diferențial (<i>C.2.4.4</i>). - Evaluarea stării generale (<i>algoritmul C.1.1</i>). La orice suspecție de HAS, testele paraclinice necesită a fi efectuate în timp scurt.
Decizia: consultația specialiștilor și/sau spitalizarea. C.2.4.5.	Consultul medicului-chirurg permite depistarea altor patologii și confirmarea diagnosticului de HAS.	Obligatori: - Toți pacienții cu suspiciune la HAS necesită consultația chirurgului. - La suspecția HAS este indicată îndreptarea în regim de urgență în secție chirurgicală.
3. Tratamentul. 3.1. Tratament simptomatic preoperatoriu.	În cazul HAS tratamentul simptomatic cu scop de pregătire preoperatorie în condiții de ambulator nu se efectuează.	Obligatori: Tratamentul simptomatic preoperator se va efectua doar în condiții de staționar.
4. Supravegherea.	Supraveghere după tratamentul operator, după externarea la domiciliu.	Obligatori: Dispensarizarea se va face în colaborare cu chirurgul, conform planului întocmit (<i>caseta 28</i>).

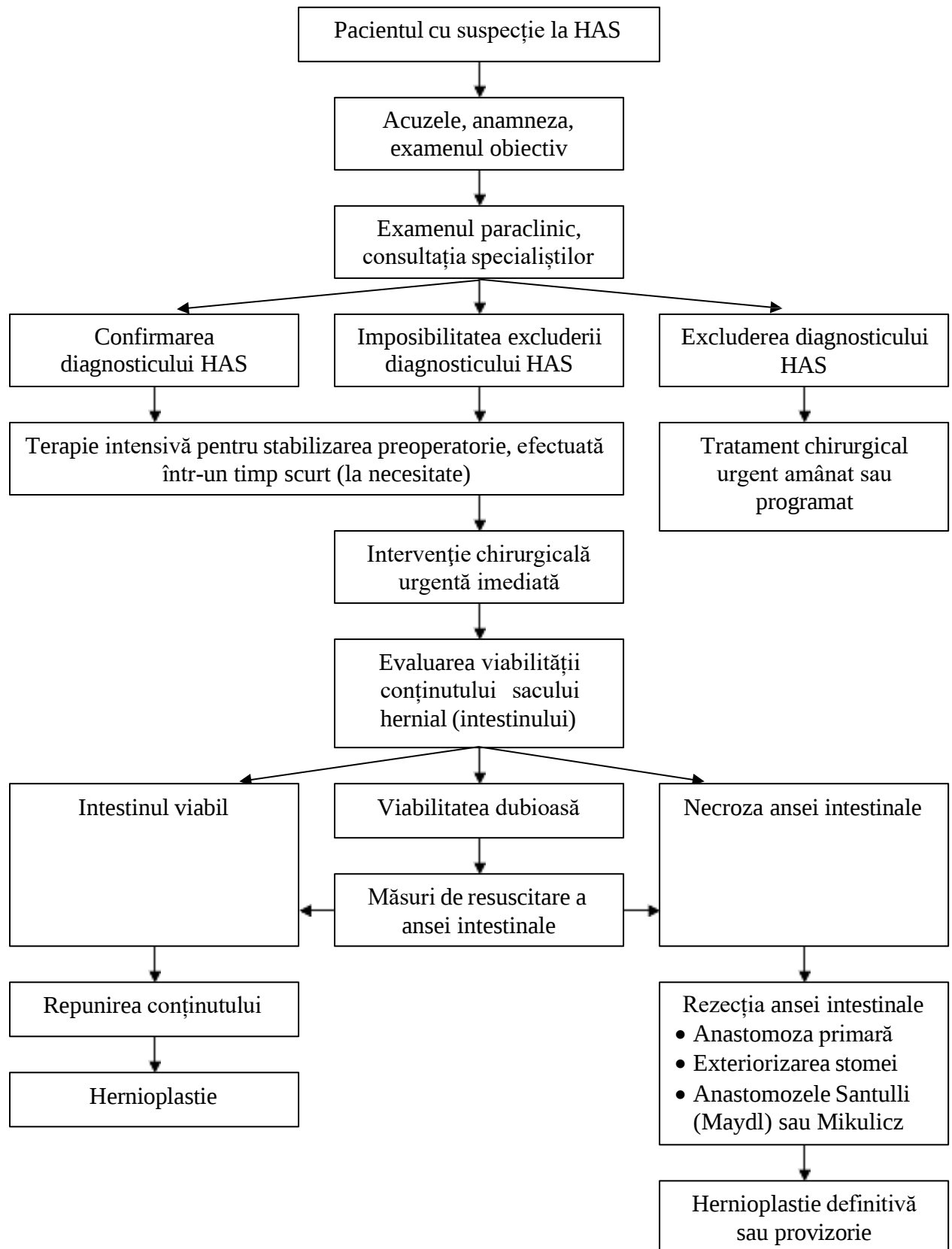
B.2. Nivel de asistență medicală de urgență (medici de urgență și asistenți/felceri de urgență)		
Descriere (măsurile)	Motive (reper)	Pași (modalități și condiții de realizare)
1. Diagnosticul HAS 1.1 Suspectarea diagnosticului de HAS. C.1.1. C.2.1.1. – C.2.4.4. Algoritmul C.1.1.	Anamneza și examenul obiectiv permite suspectarea diagnosticului de HAS.	Obligatoriu: - Anamneza (caseta 10, 11). - Examenul obiectiv (caseta 12). - Evaluarea stării generale (algoritmul C.1.1). În caz de suspecție de HAS este obligatorie transportarea pacientului în IMSP unde este posibilă acordarea asistenței medicale specializate.
2. Decizia: Spitalizarea și consultația chirurgului în IMSP care recepționează urgențele chirurgicale. C.2.4.5.	Transportul medical asistat în IMSP spitalicească care deservește urgențele chirurgicale și consultul obligator al medicului-chirurg pentru confirmarea diagnosticului de HAS.	Obligatoriu: - Toți pacienții cu suspecție la HAS necesită transport medical asistat: - ECG, - Pulsoximetrie, - Glucometrie, - Monitorizare a pulsului, TA, temperaturii. - Transportarea în IMSP unde este posibilă consultația medicului chirurg și acordarea asistenței medicale specializate. - Confirmarea diagnosticului este indicație absolută pentru spitalizarea în serviciul de chirurgie.
3. Tratamentul 3.1. În prespital se va efectua tratamentul simptomatic al pacienților critici cu HAS. C.2.4.5.	- Tratamentul se va efectua pentru stabilizarea funcțiilor vitale. - Tratamentul simptomatic nu trebuie să influențeze promptitudinea spitalizării.	Obligatoriu: - Oxygenoterapie. - Stabilizare hemodinamică: - Sol. Natrii chloridum 0,9% - 1000-1500 ml. - Medicație inotropă pozitivă, la necesitate.

B.3. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator (medic chirurg)		
Descriere (măsură)	Motive (reper)	Pași (modalități și condiții de realizare)
1. Diagnosticul. Suspectarea diagnosticului de HAS. C.2.1. – C.2.4.4.	Anamneza și examenul obiectiv permite suspectarea diagnosticului de HAS.	Obligativ: - Evaluarea factorilor de risc (caseta 7,8). - Anamneza (caseta 10, 11). - Examenul obiectiv (caseta 12). - Diagnosticul diferențial (C2.4.4). - Evaluarea stării generale (algoritm C.1.1). Recomandabil: - Examenul paraclinic preoperatoriu, la necesitate (tabelul 1). - Consultația altor specialiști, la necesitate. La orice suspecție de HAS, testele paraclinice necesită a fi efectuate în timp scurt.
2. Selectarea metodei de tratament: staționar versus ambulatoriu. C.2.4.5.		Obligativ: Îndreptarea în regim de urgență în IMSP cu secție chirurgicală specializată.
Tratamentul. 3.1. Tratament simptomatic. C.2.4.5.	În cazul HAS tratamentul simptomatic cu scop de pregătire preoperatorie în condiții de ambulator nu se efectuează.	Obligativ: Tratamentul simptomatic preoperator se va efectua doar în condiții de staționar. - Tratament conservator, la necesitate.
3. Supravegherea. C.2.6.	Se efectuează de către medic-chirurg în colaborare cu medicul de familie.	Obligativ: Examinările obligatorii de 2 ori pe an (caseta 28).

B.4. Nivel de asistență medicală spitalicească (spitale raionale, municipale, republicane)		
Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
1. Diagnosticul. 1.1. Confirmarea diagnosticului de HAS. C.2.1. – C.2.4.5.	Anamneza și examenul obiectiv permit suspectarea și stabilirea diagnosticului de HAS în majoritatea cazurilor.	Obligatori: - Evaluarea factorilor de risc (caseta 7, 8). - Anamneza (caseta 9, 10, 11). - Examenul obiectiv (caseta 12). - Testele de laborator (tabelul 1). - Diagnosticul diferențial (C.2.4.4.). - Evaluarea stării generale a pacientului, a riscului operatoriu și prognosticului (algoritmul C.1.1, caseta 8). Recomandabil: - Examenul paraclinic preoperatoriu, la necesitate (tabelul 1). - În cazul HAS, testele paraclinice necesită a fi efectuate în timp scurt (pe parcursul a 1-1,5 ore de la internare) (tabelul 1). - Consultația altor specialiști, la necesitate.
2. Tratamentul. 2.1. Tratamentul chirurgical. C.2.4.6.1. – C.2.4.6.1.6. Algoritmul C.1.1.	Este indicat în toate cazurile de HAS confirmată.	Obligatori: - Evaluarea indicațiilor pentru tratament chirurgical (caseta 14). - Pregătire preoperatorie (caseta 15, 16, 17, 18). - Consultația anesteziologului (caseta 19). - Intervenția chirurgicală (caseta 20, 21, 22, 23, 24). - Conduita postoperatorie (caseta 25).
3. Externarea, supravegherea. C.2.5. – C.2.6.		Obligatori: - Evaluarea criteriilor de externare (caseta 27). Extrasul obligatoriu va conține: - Diagnosticul exact detaliat. - Rezultatele investigațiilor efectuate. - Tratamentul efectuat. - Recomandările explicite pentru pacient. - Recomandările pentru medicul de familie.

C.1. ALGORITM DE CONDUITĂ

C.1.1. Algoritmul general de conduită a pacientului cu HAS în staționar (clasa de recomandare IIa)



C. 2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR

C.2.1. Clasificarea.

Caseta 1. Clasificarea anatomo-topografică a herniilor. (clasa de recomandare I)

Hernii:

- Inghinale;
- Femurale (crurale);
- Ombilicale;
- Epigastrale;
- A liniei albae;
- A liniei Spiegel;
- A liniei Douglas;
- A triunghiului Petit;
- A triunghiului Grynfeltt-Lesshaft;
- Obturatoare;
- Ischiatice;
- Perineale.

Nota: La rândul său, hernia inghinală este clasificată pe baza criteriilor anatomo-topografice și clinice. Clasificările actuale ale herniei inghinale sunt numeroase: tradiționale (directe / indirecte sau oblice / recurente), Societății Europene a Herniei (EHS), Nyhus, Gilbert, Rutkow-Robbins, Schumpelick, Harkins, Casten, Halverson și McVay, Lichtenstein, Bendavid, Stoppa, Alexandre, Zollinger. În funcție de preferințele, toate pot fi folosite cu succes pentru a descrie tipul de hernie.

Caseta 2. Clasificarea conform principiului etiopatogenetic. (clasa de recomandare IIa)

Hernii:

- Congenitale;
- Dobândite;
- Incizionale sau postoperatorii (după oricăre intervenție chirurgicală);
- Posttraumatice (după trauma peretelui abdominal);
- Recidivante (după o herniotomie);
- Patologice (în urma cirozei hepatice și ascitei, insuficienței renale cronice cu hemodializă, infecției de *Herpes Zoster* suportate).

Caseta 3. Clasificarea conform semnelor clinice. (clasa de recomandare I)

Hernii:

- Simple, reductibile (libere);
- Ireductibile;
- Hernii strangulate.

C.2.2. Etiologia HAS.

Caseta 4. Etiologia herniilor abdominale. (clasa de recomandare IIa)

Etiologia herniilor este multifactorială:

- Factori congenitali (defecte sau locuri slabe ale peretelui abdominal).
- Anamneză familială de hernie (probabil legată cu metabolismul anormal al colagenului, deoarece există familii cu un număr elevat de hernii de toate tipurile).
- Factori dobândiți pe parcursul vieții – fumatul, cancerul, tuberculoza.
- Creșterea presiunii în cavitatea abdominală face ca organele din interior să caute un punct slab în perete pentru echilibrarea presiunii, astfel datorită efortului (munci fizice grele, constipații cronice, dizurii, tuse) pot apărea hernii abdominale.

Caseta 5. Mecanismul strangulării și modificările patologice. (clasa de recomandare I)

În funcție de mecanismul de apariție se distinge strangulare elastică și fecaloidă.

- **Strangularea elastică** survine în momentul creșterii bruște a presiunii intraabdominale din cauza efortului fizic excesiv, accesului de tuse, scamețelor. În acest moment apare lărgirea porții herniare, și ieșirea, ca consecință, a unui segment mai mare de conținut (intestin) în sacul herniar. Restabilirea dimensiunilor porții herniare provoacă strangularea herniei.
- **Strangularea fecaloidă** apare la diminuarea peristaltismului intestinal, mai frecvent – la bolnavi de vârstă înaintată. Acumularea în ansa intestinală din sacul herniar a unei cantități considerabile de conținut intestinal, provoacă comprimarea ei.

Caseta 6. Schimbările morfopatologice. (clasa de recomandare I)

Ansa intestinală strangulată evoluează prin 3 stadii succesive:

- Stadiul de **congestie** – se dereglează fluxul venos. Ansa intestinală este roșie-violacee, edemată și balonată. Schimbările acestui stadiu sunt reversibile.
- Stadiul de **ischemie** – se caracterizează prin întreruperea circulației arteriale. Ansa intestinală este de culoare albastră-închisă sau neagră, cu multiple hemoragii peteșiale. Modificările ischemice sunt deosebit de manifeste la nivelul șanțului de strangulare, unde ansa intestinală este subțiată pronunțat.
- Stadiul de **gangrenă** și perforație reprezintă stadiul final al procesului patologic și debutează întotdeauna la nivelul șanțului de strangulare.
- În caz de strangulare a omentului modificările patologice sunt variabile: de la congestie simplă, asociată cu edem și hemoragii peteșiale multiple, până la necroză și liză purulentă.
- Aspectul altor anse intestinale, nestrangulate este similar celui de la ocluzie intestinală: ansele aferente sunt balonate, edemate, cu conținut aero-lichidian, viceversa – ansele eferente sunt fără conținut, colabate, cu diametrul micșorat considerabil.

C.2.3. Factorii de risc.

Caseta 7. Cauzele apariției și dezvoltării herniilor peretelui abdominal.

- Cauzele apariției și dezvoltării herniilor peretelui abdominal pot fi separate în 2 grupuri: locale și generale. **(clasa de recomandare III)**
- Cauzele locale sunt legate de particularitățile anatomo-patologice ale peretelui abdominal, de existența așa ziselor „locuri slabe”, numite „puncte sau zone herniere”: zona canalului inghinal și regiunea femurală, a ombilicului; liniile peretelui abdominal – albae, Spiegel, Douglas; triunghiului Petit, triunghiului Grynfeldt-Lesshaft, orificiul obturatoriu, etc. **(clasa de recomandare I)**
- Printre factorii de ordin general putem deosebi factori predispozanți, cum ar fi cel ereditar, vârsta, genul, constituția și starea musculaturii, modificarea organelor interne; și factorii determinanți care duc la creșterea presiunii intraabdominale: **(clasa de recomandare IIa)**
- Dereglări a tranzitului intestinal (constipație sau diaree);
- Boli pulmonare cronice obstructive, deseori însoțite de tuse;
- Uropatiile obstructive asociate de dereglări de micțiune (fimoza, adenomul de prostată, strictura uretrei);
- Ascita (mai comun în cazul cirozei hepatice);
- Sarcina;
- Nașterea dificilă;
- Munca fizică grea;
- Obezitatea marcată;
- Boli colagenoase și dereglările țesutului conjunctiv (sindromul Marfan).

Caseta 8. Factorii de risc ai strangulării herniei. (clasa de recomandare I)

- Spitalizări anterioare legate de hernie.
- Sex feminin.
- Herniile femurale, în special cele din partea dreaptă.
- Dimensiunile porților herniere este invers corelată cu riscul de strangulare (adică probabilitate strangulării este mai mare în herniile cu defectul musculo-aponeurotic mic).

Caseta 9. Factorii de risc operator majori și minori la pacienții cu HAS.

Factori majori: (clasa de recomandare I)

- Șocul la internare.
- Clasa ASA III-IV.
- Evoluție de peste 24 de ore.
- Întârzierea internării, diagnosticului și intervenției chirurgicale.
- Vârsta înaintată (>65 de ani, în special >80 de ani).
- Comorbidități asociate severe.
- Obezitate (IMC >30 kg/m²).
- Existența herniei >10 ani.
- Hernie recurentă.
- Hernie femurală, în special cea din partea dreaptă.
- Sex feminin.
- Necesitate rezecției intestinale.
- Ocluzie intestinală concomitentă.
- Utilizarea anticoagulantelor.

Factori minori: (clasa de recomandare III)

- Anemia și hipoalbuminemia.
- Subnutriția severă.
- Distensia abdominală marcată.
- Terapia cu corticosteroizii.
- Lipsa asigurării medicale.

C.2.4. Conduita pacientului cu HAS.

Caseta 10. Etapele obligatorii în conduita pacientului cu HAS. (clasa de recomandare I)

- Culegerea anamnezei.
- Examinarea clinică.
- Examinarea de laborator și imagistică (la necesitate).
- Evaluarea riscului de complicații (consultația specialiștilor).
- Luarea deciziei referitor la tactica de tratament.
- Efectuarea tratamentului.
- Supravegherea activă.

C.2.4.1. Anamneza.

Caseta 11. Acuzele.

- Cele mai tipice acuze prezentate de bolnav sânt durerea acută în regiunea herniei, și ireponibilitatea herniei, ce nu a fost înregistrată anterior. **(clasa de recomandare I)**
- În cazul strangulării ansei intestinale se determină suplimentar dureri abdominale intense colicative sau continue, grețuri, vome cu conținut gastric sau intestinal, absența eliminărilor de

gaze și scaunului. **(clasa de recomandare IIa)**

- În cazul strangulării herniilor glisante, ce conțin vezică urinară sau intestinul sigmoid, pot fi determinate suplimentar disurie și tenesme. **(clasa de recomandare IIb)**

Caseta 12. Anamneza.

- Este necesară stabilirea prezenței anamnestice a prolabării herniare, dimensiunilor și reponibilității ei. Totodată, trebuie de ținut cont, că strangularea poate fi prima manifestare a herniei aproximativ la 10% din pacienți. **(clasa de recomandare I)**
- Este necesară stabilirea timpului precis de la debutul maladiei și caracterul lui (acut, subacut, sau latent). Evoluția subacută sau latentă a maladiei este caracteristică pentru hernii mari, pentru pacienți obezi și cu vârstă înaintată. **(clasa de recomandare IIa)**
- Este utilă determinarea cauzei bolii (ridicarea greutăților, tusea, constipații de durată, uropatiile obstructive, ascita, etc.). **(clasa de recomandare IIa)**
- Este necesar de a afla, dacă nu au fost tentative de repunere forțată (manevra *taxis*) a herniei la etapa prespitalicească. Repunerea forțată a herniei strangulate este însoțită de un mare număr de complicații (repunere falsă, ruptura ansei intestinale în sacul herniar, peritonită generalizată), și poate modifica considerabil tabloul clinic, influențând negativ pronosticul. **(clasa de recomandare I)**

C.2.4.2. Manifestările clinice.

Caseta 13. Examenul obiectiv.

- Inspecția bolnavului cu o eventuală hernie strangulată se va efectua în ortostatism și decubit dorsal. Hernia strangulată este turgescență, nu se repune și nu-și schimbă forma în poziție culcat, pielea supraiacentă devine încordată și cianotică. **(clasa de recomandare I)**
- Hiperemia (eritemul) și edemul tegumentelor supraiacente proeminării herniare, asociate cu durată mare a bolii, indică un posibil flegmon al sacului herniar. **(clasa de recomandare IIa)**
- Cicatriciile late, brutale ale peretelui abdominal anterior pot sugera despre vindecarea plăgii prin intenție secundară și se asociază frecvent cu prezența herniilor ventrale postoperatorii (incizionale). **(clasa de recomandare IIb)**
- La palpare tumefierea herniară este dureroasă, turgescență și ireponibilă. **(clasa de recomandare I)**
- Se va lua în considerație, că la femeile obeze hernia femurală strangulată poate rămâne neobservată și, chiar la investigare minuțioasă, depistarea ei prezintă dificultăți considerabile. **(clasa de recomandare I)**
- Conținutul herniar nu poate fi redus (spontan sau manual) prin defectul musculo-aponeurotic în cavitatea abdominală. **(clasa de recomandare I)**
- Strangularea este probabilă dacă după reducerea unei hernii ireponibile durerea spontană și sensibilitatea la palpare persistă. **(clasa de recomandare IIa)**
- Semnul tusei (determinat totdeauna în cazul herniilor fără complicații) sau protruzia herniei la manevra Valsalva nu se apreciază. **(clasa de recomandare IIa)**
- În cazul strangulării intestinului cu necroză, pacientul poate avea la examinare semne de peritonită locală sau generalizată (contractura musculară, iritarea peritoneală). **(clasa de recomandare I)**
- La percuția herniei se determină matitate (dacă sacul herniar conține lichid, oment, vezică urinară) sau timpanită (în cazul prezenței ansei intestinale balonate). **(clasa de recomandare IIb)**
- Auscultativ poate fi evocat clapotajul în regiunea ansei intestinale strangulate, ce se prezintă ca un semn deosebit de prețios în cazul herniilor voluminoase, multicamerale postoperatorii. **(clasa de recomandare IIa)**

- La auscultarea abdomenului se apreciază hiperperistaltism. **(clasa de recomandare IIa)**
- Este necesară examinarea completă a abdomenului pentru evocarea semnelor ocluziei intestinale și/sau peritonitei. „Este necesară conștientizarea faptului, că în cazul ocluziei intestinale se vor explora în primul rând orificiile herniare și se va căuta hernia strangulată” (H.Mondor). **(clasa de recomandare I)**
- Conform recomandărilor WSES, este, de asemenea, necesar să se acorde atenție combinării simptomelor generale și locale ale bolii. Astfel semnele SIRS, inclusiv febra, tahicardia și leucocitoza, precum și rigiditatea peretelui abdominal, sunt considerate indicatori comuni ai strangulării ansei intestinale. **(clasa de recomandare I)**

C.2.4.3. Investigațiile paraclinice.

Tabelul 1. Investigațiile paraclinice la pacienții cu HAS. (clasa de recomandare IIa)

Investigațiile paraclinice	Semne sugestive pentru HAS	Caracterul	
Numărul leucocitelor sângelui	Leucocitoza înaltă poate mărturisi despre ischemia acută și necroza peretelui intestinal.	O	
Numărul eritrocitelor, nivelul hemoglobinei, și hematocritul	Hemoconcentrația sugerează despre nivelul dereglărilor hidro-electrolitice în cazul ocluziei intestinale asociate.	O	
Sedimentul urinei	Hematuria este caracteristică pentru strangularea peretelui vezicii urinare în cazul herniei inghinale glisante.	O	
ECG	Pot fi schimbări în caz de patologie a sistemului cardiovascular.	O	
Grupul de sânge și factorul Rh	Se indică cu scop de evaluare preoperatorie.	O	
Biochimia sângelui (proteina generală, urea, creatinina, bilirubina, glucoza, ALAT, ASAT, protrombina, fibrinogenul)	Se indică cu scop de evaluare preoperatorie.	O	
Însemnătarea lichidului patologic din sacul herniar în timpul intervenției chirurgicale	Se indică cu scop de determinarea microorganismelor implicate și a sensibilității / rezistenței acestora la antibiotice disponibile.	O	
Echilibrului acido-bazic sanguin	Se indică cu scop de evaluare preoperatorie și determinarea volumului tratamentului medicamentos preoperator.		R
Ionograma (Na, K, Ca, Mg, Cl)	Se indică cu scop de evaluare preoperatorie și determinarea volumului tratamentului medicamentos preoperator.		R
Teste de coagulare: indicele de protrombină, raportul internațional normalizat (INR), fibrinogenul, timpul de tromboplastină parțial activat (APTT)	Se indică cu scop de evaluare preoperatorie și modificarea / corijarea regimului de terapie antitrombotică (la necesitate).		R
D-dimerii	Un nivel elevat al D-dimerilor la internare are o sensibilitate ridicată pentru identificarea		R

	pacienților cu ischemie intestinală în hernie strangulată.		
Lactat	Nivelul de lactat ridicat ($\geq 2,0$ mmol/l) poate fi util pentru confirmarea strangulării și neviabilității a intestinului subțire. Totodată, nivelul lactatului poate fi fals normal timp de 8 după compromiterea vascularizării ansei intestinale strangulate.		R
Complicațiile herniei, cum ar fi încarcerarea și strangularea, sunt de obicei diagnosticate sau suspectate pe baza simptomatologiei subiective și obiective, uneori confirmată de datele de laborator. Astfel, examinările imagistice nu sunt strict necesare pentru diagnosticul unei hernii strangulate. Cu toate acestea, ele pot fi utile în anumite situații clinice.			
Radiografia panoramică a cavității abdominale	Este o metodă de diagnostic suplimentară, care în cazul dificultăților diagnostice confirmă prezența ocluziei intestinale asociate și exclude altă patologie acută a organelor cavității abdominale. Totodată, absența semnelor radiografice de ocluzie intestinală acută, nu exclude diagnosticul herniei strangulate!		R
USG cavității abdominale și/sau proeminării herniare	Este indicată la suspjecția strangulării false (hernia Broca); de exemplu, în caz de ascită-peritonită sau pancreatită acută. Metoda poate fi utilă de asemenea și pentru diagnostic diferențial al herniei inghinale (femorale) strangulate cu nodul limfatic mărit patologic, diferențiere surselor testiculare de proeminența locală sau alte formațiuni consistente în regiunea inghinală.		R
Cistografia	Poate fi efectuată în caz de suspjecție la strangularea vezicii urinare.		R
Tomografia computerizată (CT) / rezonanța magnetică nucleară (RMN) a bazinului	În cazuri excepțional de rare, la bolnavi cu dureri tipice în regiunea inghinală și lipsa herniei inghinale (femorale) pentru punerea în evidență a herniei strangulate obturatorii. În același timp, metodele imagistice pot avea o valoare diferită pentru localizări specifice ale herniei. De exemplu, scanare tomografică are un rol limitat în diagnosticul unei hernii inghinale. Întrucât RMN are o sensibilitate și o specificitate mai mare de 94% și este utilă și pentru a dezvălui alte patologii musculo-fasciale.		R
Laparoscopia diagnostică	Uneori poate fi efectuată pentru a exclude herniile strangulate de dimensiuni mici, cum ar fi hernia femurală sau post-trocar, și pentru a evalua viabilitatea ansei intestinale implicate și prezența peritonitei, ca prima etapă a intervenției laparoscopice. Deasemenea, laparoscopia diagnostică poate fi un instrument util cu scopul de a evalua viabilitatea intestinului după reducerea spontană a herniilor inghinale (femorale) strangulate.		R

La orice suspexie de hernie abdominală strangulată, testele paraclinice necesită a fi efectuate în timp scurt (pe parcursul a 1-1,5 ore de la internare)!

Dacă diagnoza de hernie abdominală strangulată nu poate fi exclusă, este necesară instalarea indicațiilor către intervenție chirurgicală de urgență!

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

C.2.4.4. Diagnosticul diferențial.

Caseta 14. Diagnosticul diferențial al HAS. (clasa de recomandare IIa)

Nu prezintă dificultăți în majoritatea cazurilor. Totuși, se vor lua în considerație câteva situații deosebite clinico-anatomice:

Hernia inghinală vs hernia femurală:

- Diferențierea tipului de hernie (directă-indirectă-femurală) folosind repere anatomice standardizate este necesară doar pentru a diagnostica hernia femurală, deoarece această este important pentru planificarea accesului chirurgical optimal. Diferențierea preoperatorie a herniei inghinale strangulate directe de cele indirecte (oblice) nu este fiabilă.

Hernia femurală strangulată:

- Limfadenită acută inghinală. La suspexia acestei patologii este necesară stabilirea porții infecției. Pentru instalarea diagnosticului este recomandată ultrasonografia. Uneori metoda finală a diagnosticului diferențial este intervenția chirurgicală.
- Tromboza venei safena magna în locul confluenței cu vena femurală.
- Varixul venos (*Vena saphena magna*).

Hernia inghinală strangulată:

- Limfadenopatie.
- Abces.
- Testicul ectopic (necoborât) în canalul inghinal.
- Anevrism arterial.
- Lipom al țesuturilor moi.

Hernia inghino-scrotală strangulată:

- Hidrocel.
- Tumoră testiculară.
- Varicocel.
- Epididimită acută.
- Torsiune de testicul.

Hernia ventrală postoperatorie (incizională) strangulată:

- Abces de ligatură sau subaponeurotic postoperator.
- Ocluzie intestinală aderențială în sac herniar.

Hernia liniei Spiegel strangulată:

- Ruptura mușchiului rect abdominal cu formarea hematomului.

C.2.4.5. Criteriile de spitalizare.

Caseta 15. Criteriile de spitalizare a pacienților cu HAS.

- La suspexia HAS este indicată internarea în regim de urgență în secție chirurgicală, unde este totul pregătit pentru asistența de urgență adecvată. (*clasa de recomandare I*)

C.2.4.6. Tratamentul.

C.2.4.6.1. Tratamentul chirurgical.

Caseta 16. Indicații pentru tratamentul chirurgical în HAS.

- Toate formele de hernie abdominală strangulată se supun corecției chirurgicale de urgență. **(clasa de recomandare I)**
- Intervenția chirurgicală precoce în cazul unei hernii strangulate (în special în suspexie la implicarea intestinului) este crucială, deoarece diagnosticul întârziat poate duce la necesitatea rezecției intestinale cu rata crescută de complicații și perioada prelungită a recuperării. **(clasa de recomandare IIa)**

C.2.4.6.1.1. Etapa preoperatorie.

Scopul etapei preoperatorii este de a trece bolnavul din stare decompensată, declanșată în urma dereglărilor respiratorii, hemodinamice și hidroelectrolitice în stare subcompensată. **(clasa de recomandare IIa)**

Caseta 17. Pregătirea preoperatorie.

Preoperator este necesar:

- Determinarea necesității pregătirii preoperatorii a bolnavului și duratei acesteia. **(clasa de recomandare I)**
- În caz de stare gravă a pacientului, instalarea cateterului în vena periferică și cateterizarea vezicii urinare pentru controlul diurezei orare. Prezența cateterului în vezica urinară poate fi utilă și în timpul efectuării intervenției chirurgicale, de exemplu, în caz de hernie inghinală prin alunecare. **(clasa de recomandare IIa)**
- Determinarea, în măsura posibilităților a echilibrului acido-bazic sanguin cu scopul corijării orientate a acestuia. **(clasa de recomandare IIa)**
- Instalarea sondei nazogastrice pentru decompresia stomacului și porțiunilor superioare ale intestinului, mai ales în cazul ocluziei intestinale asociate strangulării herniei. **(clasa de recomandare I)**
- Aprecierea de comun acord cu anestezistologul a metodei de anestezie. **(clasa de recomandare I)**
- Determinarea accesului chirurgical. **(clasa de recomandare I)**

C.2.4.6.1.2. Indicațiile pentru pregătire preoperatorie.

Caseta 18. Indicațiile pentru pregătire preoperatorie.

- Șocul hipovolemic. **(clasa de recomandare I)**
- Dereglări exprimate ale echilibrului hidro-salin, stabilite clinic și/sau prin metode de laborator. **(clasa de recomandare IIa)**
- Vârsta bolnavului de peste 65 ani și/sau afecțiuni concomitente grave, ce necesită corijare imediată. **(clasa de recomandare IIa)**
- Durata maladiei de peste 24 ore, însoțită de simptome exprimate ale ocluziei intestinale și/sau peritonitei difuze. **(clasa de recomandare IIb)**
- Reținerea neprevăzută a intervenției chirurgicale (tehnice, organizatorii, sau alte motive). **(clasa de recomandare III)**

Caseta 19. Principiile efectuării pregătirii preoperatorii.

- Se efectuează în condițiile secției de terapie intensivă sau reanimare sau, în caz de necesitate, nemijlocit pe masa de operație. **(clasa de recomandare IIb)**
- Criteriile pregătirii preoperatorii reușite includ stabilizarea hemodinamicii (TA >100 mm Hg, diureza >30-50 ml/oră), și de asemenea corijarea (înbunătățirea) echilibrului hidro-salin. **(clasa de**

recomandare III)

- Durata pregătirii nu va depăși 1,5-2 ore. **(clasa de recomandare III)**
- Volumul și componența pregătirii preoperatorii se determină individual pentru fiecare bolnav, în comun cu medicul anesteziolog. **(clasa de recomandare IIa)**
- Schema-exemplu de tratament infuzional este relatată mai jos: **(clasa de recomandare III)**
 - Sol. Dextran– 400 mL + Sol. Pentoxiphyllini 5,0 ml.
 - Sol. Natrii chloridum 0.9% – 400 ml + Sol. No-spa 2,0 ml.
 - Sol. Glucosae 10% – 400 ml + Sol. KCl 4% – 30 ml.
 - Sol. Ringer-lactat– 400 ml.
- La necesitate se indică vasopresori, cardiotonici. **(clasa de recomandare IIa)**
- În cazul ocluziei intestinale asociate, este necesar plasarea sondei nazogastrice pentru decompresie. **(clasa de recomandare I)**
- Se recomandă profilaxia tromboembolică în conformitate cu practică obișnuită la pacienții cu factori de risc. **(clasa de recomandare IIa)**

Caseta 20. Profilaxia cu antibiotice.

- Profilaxia cu antibioticele se recomandă în toate intervențiile pentru hernie strangulată cu sau fără necroză intestinală. **(clasa de recomandare I)**
- Antibioticoprofilaxie se recomandă în special atunci, când se implantează plasă sintetică. **(clasa de recomandare I)**
- Se recomandă efectuarea antibioticoprofilaxiei prin administrarea intravenoasă a antibioticului cu spectru larg de acțiune (cefalosporine) în doză maximă pentru o priză, cu aproximativ 30 minute până la începutul operației. **(clasa de recomandare IIa)**
- Indicațiile suplimentare pentru antibioticoprofilaxie includ prezența factorilor de risc pentru infecția plăgii și a plasei sintetice, în funcție de pacient (vârstă înaintată, utilizarea corticosteroizilor, condiții și terapie imunosupresoare, obezitate, diabet și patologii maligne) sau complicații chirurgicale (riscul înalt al contaminării, operație îndelungată, instalarea tuburilor de dren, necesitatea cateterului urinar). **(clasa de recomandare IIb)**
- Dacă există suspiciuni de necroză sau perforație a intestinului, antibioticoprofilaxie trebuie transformată într-un tratament antibacterian, inițiat cu antibiotice cu spectru larg. **(clasa de recomandare I)**

Caseta 21. Durata pregătirii preoperatorii.

- Pregătirea preoperatorie depinde de gradul de severitate a stării generale a bolnavului și de eficiența tratamentului efectuat. **(clasa de recomandare IIa)**
- Cu cât sunt mai exprimate simptomele clinice de insuficiență cardiorespiratorie, cu atât mai durabilă este pregătirea preoperatorie. **(clasa de recomandare III)**
- Decizia finală referitor la posibilitatea efectuării intervenției chirurgicale este luată în comun de către medic-anesteziolog și de chirurg. **(clasa de recomandare IIa)**

C.2.4.6.1.3. Repunerea spontană a herniei la etapa prespitalicească sau în timpul examinării.**Caseta 22. În caz de repunere spontană a herniei la etapa prespitalicească sau în timpul examinării, este necesar:**

- Internarea bolnavului în secția de chirurgie, indicarea tratamentului infuzional, preparatelor reologice și spasmolitice. **(clasa de recomandare I)**
- Efectuarea radiografiei de ansamblu a cavității abdominale, pentru excluderea ocluziei intestinale acute sau perforației intestinului. **(clasa de recomandare IIa)**

- Observarea în dinamică a stării bolnavului (dureri abdominale, încordarea mușchilor peretelui abdominal, temperatura) și datelor de laborator (numărul total al leucocitelor și formula leucocitară sanguină, lactat, D-dimerii). **(clasa de recomandare I)**
- Utilizarea laparoscopiei diagnostice poate fi acceptată, dar completează nesemnificativ informația obținută la examinarea clinică minuțioasă a bolnavului. În afară de cele menționate, laparoscopic este frecvent dificilă vizualizarea ansei intestinale afectate și evaluarea corectă a gradului modificărilor postischemice ale organelor interne. **(clasa de recomandare IIb)**
- La apariția simptoamelor clinice și de laborator ale peritonitei (totdeauna pe parcursul primelor 24 ore de supraveghere), se efectuează intervenția chirurgicală de urgență sub anestezie generală, prin laparotomie medio-mediană. În această situație herniotomia și hernioplastia nu sunt obligatorii, deoarece măresc durata și traumatismul operației. De preferat este efectuarea amânată, în mod planic a herniotomiei. **(clasa de recomandare I)**
- La normalizarea stării și în lipsa semnelor ocluziei intestinale sau peritonitei, pacientul poate fi operat în mod programat (herniotomia și plastia porților herniare) peste 24-48 ore după repunerea spontană a herniei. **(clasa de recomandare IIa)**

C.2.4.6.1.4. Anestezia.

Caseta 23. Anestezia.

- Hernia strangulată poate fi operată sub anestezie generală, regională și locală. **(clasa de recomandare I)**
- Alegerea metodei de anestezie se bazează pe următoarele criterii: localizarea herniei, evaluarea stării generale a bolnavului și nivelului de gravitate a patologieilor concomitente, accesului chirurgical preconizat (laparotomie, herniotomie locală), volumului operației, preferințele pacientului și abilitățile chirurgului sau anesteziologului. **(clasa de recomandare IIa)**
- În cazul herniilor strangulate inghinală și femurală de preferat este anestezia locală. Prioritățile anesteziei locale includ restabilirea postoperatorie rapidă a bolnavului și de asemenea, lipsa efectului depresiei respiratorii și imune, specific anesteziei generale, ceea ce este deosebit de important în cazul operațiilor la bolnavii în etate și senili. **(clasa de recomandare IIb)**
- Anestezia locală reprezintă metoda eficientă și sigură în procedeele urgente efectuate pentru hernia inghinală strangulată, cu rata mai mică a complicațiilor cardiace și respiratorii, durata spitalizării totală și în unitate de terapie intensivă mai redusă, precum și recuperare mai rapidă decât anestezia generală. **(clasa de recomandare IIa)**
 - Totodată, pielea și țesuturile moi inflamate asupra sacului herniei strangulate au un pH scăzut, iar soluțiile anestezice locale pot fi ineficiente. Acest lucru trebuie avut în vedere la selectarea anesteziei locale. **(clasa de recomandare III)**
 - Prezența flegmonului sacului herniar la herniile inghinală, femurală și ombilicală este o contraindicație pentru efectuarea anesteziei locale. **(clasa de recomandare I)**
 - Este necesar de a lua în considerație și de a prevedea posibilitatea trecerii de la anestezia locală la cea generală, în cazul stabilirii intraoperatorii a necrozei (gangrenei) ansei intestinale și necesității laparotomiei. **(clasa de recomandare I)**
 - Alternativele includ anestezia regională (epidurală sau spinală). **(clasa de recomandare IIa)**
 - Cu toate acestea, anestezia generală ar trebui preferată în cazul suspectării gangrenei intestinale și a necesității rezecției intestinale și întotdeauna – în cazul peritonitei. **(clasa de recomandare I)**

C.2.4.6.1.5. Intervenția chirurgicală.

Caseta 24. Etapele intervenției chirurgicale la pacienții cu HAS.

Accesul chirurgical:

- În majoritatea cazurilor operația debutează prin incizie nemijlocit supraiacent tumefierii herniare, pentru a trece ulterior, dacă este necesitate, la laparotomie. **(clasa de recomandare IIa)**
- Laparotomia ca primă etapă a intervenției se efectuează doar în cazul semnelor incontestabile ale

flegmonului sacului herniar sau peritonitei generalizate. **(clasa de recomandare I)**

- Uneori, la herniile ventrale incizionale mai inofensivă este efectuarea așa numitei hernio-laparotomii, cu mobilizarea, exereza sacului herniar și porții herniare strangulate. **(clasa de recomandare IIb)**

Caseta 25. Exereza inelului de strangulare, revizia și evaluarea viabilității ansei intestinale strangulate.

- **Exereza inelului de strangulare** al porților herniare se efectuează doar după deschiderea sacului herniar și fixarea sigură a organului strangulat. Efectuarea transecției inelului strangulat este necesară în direcția de maximă securitate anatomică: la hernia inghinală – superior și lateral, pe traiectul fasciculelor aponeurotice, la hernia femurală – strict anterior, cu transecția parțială a ligamentului inghinal, la hernia ombilicală – inferior, strict pe linia mediană a abdomenului. **(clasa de recomandare I)**
- După eliberarea ansei intestinale strangulate, se apreciază viabilitatea acesteia. **(clasa de recomandare I)**

Criteriile viabilității (necrozei) ansei intestinale strangulate sunt următoarele (clasa de recomandare IIa):

Semnul	Viabil	Necroză
Culoarea	Roz-pală sau cu hiperemie	Albastră-întunecată sau neagră
Luciul seroasei	Lucioasă	Luciu scăzut, cu multiple puncte hemoragice
Peristaltismul	Prezent	Lipsește, cât spontan, atât și la iritare mecanică
Pulsația vaselor mezoului	Păstrată	Tromboza vaselor și lipsa pulsației
Grosimea peretelui ansei intestinale	Grosime normală	Subțiată considerabil
Semnele evidente ale neviabilității	Lipsesc	Prezente sectoare de necroză, perforație, mirosul colibacilar al exudatului în sacul herniar

- Se va lua în considerație, că toate semnele menționate ale viabilității (necrozei) ansei intestinale **pot fi limitate doar la nivelul șanțului de strangulare!** **(clasa de recomandare I)**
- Procesul de restabilire și, prin urmare, aprecierea viabilității intestinului poate dura până la 30-40 minute! **(clasa de recomandare III)**
- În cazurile viabilității dubioase este necesară aplicarea a două metode cunoscute de **resuscitare a ansei intestinale**: injectarea în mezou a 100 ml 0,2-0,3% soluție Lidocaină și încălzirea ansei afectate cu meșe, îmbibate cu soluție fiziologică fierbinte (+40°C). Peste 15-20 minute după aplicarea măsurilor menționate se apreciază repetat viabilitatea intestinului. **(clasa de recomandare III)**
- Este necesară examinarea minuțioasă a traiectului anselor intestinale eliberate și excluderea strangurării retrograde. **(clasa de recomandare I)**
- Organele strangulate, viabilitatea cărora nu provoacă dubii, se repun în cavitatea abdominală. **(clasa de recomandare I)**

Caseta 26. Tactica chirurgicală în cazul necrozei ansei intestinale strangulate.

- Stabilirea necrozei intestinului în hernia inghinală și femurală, este indicație pentru laparotomie sub anestezie generală endotraheală. Necroza ansei intestinale în hernia ombilicală necesită, de asemenea, continuarea operației sub anestezie generală și largirea considerabilă a accesului chirurgical. **(clasa de recomandare I)**
- Rezecția intestinului subțire sau gros se face cu 30-40 cm mai proximal și 15-20 cm mai distal de limita vizibilă a necrozei. **Rezecția intestinului în limitele țesuturilor necrotizate – este una dintre cele mai periculoase erori!** **(clasa de recomandare IIb)**
- La prezența șanțului de strangulare net exprimat, el poate fi peritonizat prin suturi aparte sero-seroase.

Totuși, această manevră poate fi îndeplinită numai după evaluarea minuțioasă a stării ansei aferente. În cazul ansei aferente destinse de lichid și gaze, celor mai neînsemnate semne de ischemie, se va efectua rezecție de intestin. **(clasa de recomandare IIb)**

- În caz de necroză marginală a ansei intestinale la strangularea Richter, peritonizarea sau exereza „în pană” a acesteia, este eronată. În așa caz, este indicată rezecția intestinului conform regulilor generale, cu anastomoză primară sau stoma externă. **(clasa de recomandare IIb)**
- În lipsa peritonitei purulente difuze, este preferabilă aplicarea anastomozei primare latero-laterale sau termino-terminale în două rânduri de suturi. La ocluzie intestinală, edem al peretelui intestinal și necoincidență exprimată a diametrelor anselor intestinale aferentă și eferentă, mai preferabilă și inofensivă este aplicarea anastomozei largi latero-laterale. **(clasa de recomandare IIb)**
- Dacă a fost luată decizia de aplicare a entero-enterostomiei primare, este necesară decompresia intraoperatorie a intestinului subțire. Poate fi efectuată prin câteva metode: prin enterotomia ansei afectate, dislocarea conținutului în porțiunea rezecată sau prin capătul proximal al intestinului, după rezecția lui. Intubarea naso-intestinală cu sondă tip Miller-Abbott prezintă dificultăți tehnice, este traumatică, puțin eficientă și, prin urmare, nu este indicată. **(clasa de recomandare III)**
- În lipsa condițiilor pentru anastomoză primară (peritonită purulentă, modificări exprimate ale ansei intestinale) și localizarea strangulării cu necroza intestinului pe porțiunile distale ale ileonului, se aplică ileostoma terminală. **(clasa de recomandare I)**
- La necesitatea instalării enterostomei înalte (mai puțin de un metru de la ligamentul Treitz) pot fi aplicate anastomozele Santulli (Maydl) sau Mikulicz, care asigură decompresia adecvată a anastomozei în perioada postoperatorie precoce și restabilirea precoce a pasajului normal al conținutului intestinal. **(clasa de recomandare III)**
- În peritonite se efectuează asanarea și drenarea cavității abdominale. **(clasa de recomandare I)**

Caseta 27. Intervenția chirurgicală în situații clinice deosebite.

- La depistarea unei porțiuni strangulate de oment în sacul herniar, practic totdeauna se produce rezecția ei. Rezecția epiploonului facilitează considerabil repunerea conținutului herniar rămas în cavitatea abdominală, micșorează traumatizarea țesuturilor și reduce durata operației. **(clasa de recomandare I)**
- Apendicele epiploic strangulat, necrotizat al colonului sigmoid se va ligatura la bază și se va înlătura. **(clasa de recomandare I)**
- La determinarea apendicelui vermicular sau diverticulului Meckel strangulate, ele se înlătură independent de gradul viabilității. **(clasa de recomandare IIb)**
- În cazul herniei glisante strangulate cu necroza cecului, se efectuează laparotomie, hemicolectomie pe dreapta cu ileotransverso-anastomoză, sau ileostomie terminală. **(clasa de recomandare IIa)**
- La necroza peretelui vezicii urinare se recurge la rezecția porțiunii necrotizate, defectul se suturează în 2-3 rânduri cu fir resorbabil și se aplică epicistostoma sau cateterul urinar Foley. **(clasa de recomandare I)**
- La flegmonul sacului herniar se recurge la laparotomie, se prepară ansele aferentă și eferentă de la sacul herniar, se transectează, și se aplică anastomoza interintestinală. Ulterior începe etapa a doua a operației: înlăturarea într-un singur bloc a anselor intestinale necrotizate, sacului herniar, țesutului adipos subcutanat și pielii supraiacente. Plastia primară a porților herniare în așa cazuri este contraindicată. Se prezintă optimală suturarea simplă (fără duplicatură) a porții herniare din cavitatea abdominală sau a peretelui abdominal fără închiderea plăgii herniotomice. **(clasa de recomandare IIa)**

Caseta 28. Particularitățile hernioplastiei în herniile strangulate. (clasa de recomandare I)

- În cazul lipsei necrozei organului strangulat și semne de infecție în sacul herniar se utilizează metodele clasice ale hernioplastiei:
- **La hernii inghinale:** Girard-Spasokukotski, Bassini, Postemski, Shouldice. Pot fi aplicate de asemenea metodele aloplastice, cu utilizarea plasei de polipropilenă, poliester sau mersilenă

(Lichtenstein, Rutkow-Robbins).

- **La hernii femurale:** procedeele clasice Bassini, Ruggi și Parlavocchio, cu sau fără combinare cu hernioplastie cu plasa sintetică.
- **La hernii ombilicale:** operația Mayo sau Sapejko, cu sau fără combinare cu hernioplastie cu plasa sintetică.
- În cazul herniilor ventrale extinse, complicate cu necroza intestinului și flegmon al sacului herniar, utilizarea plasei polipropilenice pentru plastie nu este contraindicată, dacă este unica metodă de închidere a porții herniare (tehnica „fără tensiune”).

Caseta 29. Utilizarea pentru hernioplastie a plasei sintetice.

- Principiile chirurgicale standarde sugerează în continuare, că în cazul herniilor strangulate riscurile de infectare a plaselor sintetice și complicațiile asociate acestora (recurență herniei și apariția fistulelor enterocutanate) sunt prea mari, și recomandă efectuată hernioplastiei miofasciale (cu țesuturile proprii). **(clasa de recomandare IIa)**
- Totodată, există mai multe studii care au demonstrat siguranța utilizării plaselor sintetice în herniotomiile urgente în cazul, când contaminarea bacteriană a plăgii pe parcursul operației este ușoară sau moderată. **(clasa de recomandare IIb)**
- Pentru herniile strangulate fără necroza intestinului sau rezecție intestinală concomitentă este recomandată utilizarea plaselor sintetice, asociată cu o rată mai mică de recurență, comparativ cu hernioplastie cu țesuturile proprii, fără creșterii incidenței infecției a plăgii. **(clasa de recomandare IIa)**
- La pacienții cu hernie complicată cu strangulare intestinală și / sau necesitate de rezecție intestinală concomitentă, dar fără contaminare enterică severă, pentru închiderea defectului musculo-aponeurotic poate fi utilizată plasă sintetică, ceea ce este asociată cu un risc semnificativ mai redus de recurență herniei și fără creștere ratei a complicațiilor infecțioase din partea plăgii. **(clasa de recomandare IIa)**
- Pentru pacienții cu hernie strangulată cu gangrena intestinală și contaminarea enterică severă în timpul rezecției intestinale sau peritonită din cauza perforației intestinului, se recomandă închiderea primară a defectului de dimensiuni mici, utilizând tehnica tisulară (miofascială). În cazul defectului musculo-aponeurotic major, se recomandă utilizarea plasei biologice, sau plaselor din poliglactină, sau ca o alternativă – mahagementul deschis a plăgilor cu hernioplastie la distanță. **(clasa de recomandare IIb)**

Caseta 30. Intervenție chirurgicală laparoscopică.

- Alegerea metodei (laparoscopice vs deschise) a tratamentului chirurgical al herniei strangulate va depinde de abilități operatorii, experienței și preferințelor chirurgului, prezenței echipamentului respectiv. **(clasa de recomandare III)**
- Totodată, WSES recomandă tratament laparoscopic al herniilor încarcerate (atât ventrale, cât și inghinale) în absența strangulării și suspiciunii necesității rezecției intestinului, unde este preferabilă o abordare chirurgicală deschisă. **(clasa de recomandare I)**
- Tratamentul laparoscopic al herniei strangulate trebuie evitat în prezența peritonitei și în cazul infectării peretelui abdominal sau cavității peritoneale determinate în timpul explorării laparoscopice. **(clasa de recomandare I)**
- Avantajul laparoscopiei în cazul herniei strangulate constă în posibilitatea observării viabilității intestinului pe toată durata procedurii. Ca urmare conform datelor literaturii de specialitate, frecvența rezecției intestinului în abordul laparoscopic este mai mică în comparație cu operația deschisă. **(clasa de recomandare IIb)**
- Rezecția organului necrotizat poate fi efectuată cu succes, utilizând tehnică laparoscopică sau robotică. Rezecția trebuie efectuată extracorporal sau laparoscopic asistată sau laparoscopic – pentru intestin, sau poate fi efectuată complet intracorporal – pentru oment sau apendicele epiloici ai colonului sigmoid. **(clasa de recomandare III)**

- Totodată, conversia la laparotomie se recomandă cât mai precoce, dacă chirurgia nu poate efectua cu siguranță cu tehnici laparoscopice rezecția și anastomozarea intestinului. **(clasa de recomandare I)**

C.2.4.6.1.6. Etapa postoperatorie.

Caseta 31. Conduita postoperatorie.

- Pacienții tineri, fără patologii concomitente grave, operați sub anestezie locală cu hernie strangulată necomplicată pot fi transferați în salon comun, direct din sala de operație. **(clasa de recomandare IIa)**
- În restul cazurilor, tratamentul bolnavului continuă în secția terapie intensivă sau reanimare până la normalizarea parametrilor hemodinamici, diurezei, echilibrului acido-bazic. **(clasa de recomandare IIa)**
- În cazul rezecției de intestin sau dubiilor în privința viabilității ansei intestinale, repuse în cavitatea abdominală, se instalează sonda nazogastrică. Decompresia nasogastrică prin sondă trebuie continuată până când nu se rezolvă ileus intestinal postoperator sau eliminările conținutului de stază prin sondă se micșorează semnificativ. **(clasa de recomandare IIa)**
- Se efectuează deschiderea și maturizarea enterostomei imediat după finisarea operației, sau la a 1-2-a zi (enterostoma) și la a 2-a zi (colostoma) postoperator, în funcție de situația clinică și decizia chirurgului-operator. **(clasa de recomandare III)**
- La rezecția intestinului sau dubiilor în privința viabilității ansei intestinale, repuse în cavitatea abdominală, se administrează infuzia preparatelor reologice (Sol. Pentoxifilinum), spasmolitice (Sol. Papaverinum, Sol. Drotaverinum), dezagregantelor, se indică heparina (Sol. Heparini natrium 5000x4 ori) sau heparine cu masă moleculară mică (Sol. Enoxaparin natrium, Sol. Fraxiparinum). **(clasa de recomandare III)**
- Toți bolnavii sunt analgizați adecvat conform practicii instituționale. **(clasa de recomandare I)**
- Metoda optimală postoperatorie este anestezia prelungită peridurală prin cateter. **(clasa de recomandare III)**
- La necesitate, motilitatea și peristaltismul intestinal poate fi stimulată prin administrarea medicamentelor prokinetice (Sol. Prozerinum, sol. Distigmini bromidum, etc). **(clasa de recomandare III)**
- În cazul herniilor complicate, necrozei și rezecției intestinului, precum și instalarea plasei sintetice în condițiile contaminării eventuale, este necesară terapia antibacteriană postoperatorie cu antibiotice cu spectru larg, la necesitate combinate cu Metronidazolum i.v. În astfel de situații, durata recomandată a terapiei antibacteriene trebuie să fie de 4-7 zile. **(clasa de recomandare I)**
- Cu scop de profilaxie a ocluziei intestinale aderențiale, complicațiilor pulmonare și tromboembolice, se recomandă activizarea precoce a bolnavilor, după posibilitate chiar din secția de terapie intensivă. **(clasa de recomandare IIa)**
- Alimentarea enterală va debuta după restabilirea peristaltismului, determinată auscultativ și după lipsa conținutului de stază în sonda nazogastrică (în mediu la 1-2-a zi în cazul herniilor necomplicate și la a 3-4-a zi în cazul rezecției intestinale). **(clasa de recomandare IIa)**

Caseta 32. Complicații postoperatorii.

- Complicațiile sunt mai frecvente după intervențiile chirurgicale urgente, la pacienții vârstnici și la cei, care au avut anterior operații abdominale sau hernioplastii. **(clasa de recomandare IIb)**
- Cele mai frecvente complicații postoperatorii sunt următoarele: **(clasa de recomandare IIa)**
 - Hematom.
 - Serom.
 - Infecția plăgii operatorii (situsului chirurgical).
 - Dehiscenta plăgii.
 - Necroză ansei intestinale, considerate viabile și repuse în cavitatea abdominală.
 - Dehiscenta anastomozelor (după rezecția intestinului).

- Leziunea vasculară.
- Orhita ischemică, atrofie testiculară.
- Durere cronică, leziuni ale nervilor și nevralgie.
- Migrarea plasei sintetice.
- Recurența herniei.

Caseta 33. Infectarea plasei sintetice.

- Plasa sintetică din polipropilenă (PP) nu trebuie înlăturată în toate cazurile de infecție a plăgii după hernioplastie urgentă. **(clasa de recomandare IIa)**
- Totodată, plasele sintetice infectate din politetrafluoretilenă (PTFE) după hernioplastie urgentă trebuie înlăturate în toate cazurile. **(clasa de recomandare I)**
- Următoarele opțiuni pot fi utilizate în tratamentul infectării plasei sintetice din PP după hernioplastie urgentă:
 - Înlăturarea plasei sintetice din PP infectate și închiderea primară a pielii, cu hernioplastie repetată după 6-9 luni. **(clasa de recomandare IIa)**
 - Înlăturarea plasei sintetice din PP infectate și închiderea plăgii asistată de vid (VAC) sau tratamentul deschis al plăgii (cu piele lăsată deschis) cu pansamente repetate. **(clasa de recomandare IIb)**
 - Înlăturarea plasei sintetice din PP infectate, repararea defectului musculoaponeurotic cu plasă biologică și aplicarea VAC sau tratamentul deschis al plăgii cu pansamente repetate. **(clasa de recomandare IIa)**
 - Păstrarea plasei sintetice din PP infectate și aplicarea VAC sau tratamentul deschis al plăgii cu pansamente repetate. **(clasa de recomandare IIa)**
- Managementul conservator al infecției plaselor sintetice din PP după hernioplastie urgentă poate fi încercat prin drenare percutanată a colecțiilor contaminate, irigare plăgii cu antiseptice, antibiotice sau soluție salină și tratamentul antibacterian sistemic. **(clasa de recomandare IIa)**
- Dacă tratamentul conservator eșuează din orice motiv, ar trebui utilizate opțiunile stabilite pentru tratamentul infectării plasei sintetice. **(clasa de recomandare I)**
- Decizie de managementul cazurilor infecției plaselor sintetice din PP după hernioplastie trebuie întotdeauna luată individual, în conformitate cu situația clinică concretă. **(clasa de recomandare I)**

C.2.5. Profilaxia.

Caseta 34. Profilaxia strangurării herniilor abdominale.

- Metoda cea mai eficientă de profilaxie a herniilor strangulate și micșorării letalității, care le însoțește, este tratamentul chirurgical programat activ al bolnavilor cu hernii abdominale necomplicate. **(clasa de recomandare IIa)**
- Tratamentul chirurgical programat al herniilor nu este indicat doar în cazuri excepționale: la bolnavi terminali cu hernii reponibile, și de asemenea la pacienți cu ascită, cărora li se va efectua operația numai după corijarea ei medicamentoasă. **(clasa de recomandare III)**
- În cazul contraindicațiilor temporare pentru intervenția chirurgicală, se poate efectua un tratament conservator pentru prevenirea strangurării herniei. Măsurile terapeutice non-operatorii includ următoarele: grinzi sau corsete, reducerea herniei, terapia topică, pansamente de compresie. **(clasa de recomandare I)**
- În ultimul timp se înregistrează tendința de creștere a numărului bolnavilor de vârstă înaintată și senili cu hernii strangulate, fapt, care poate fi explicat prin poziția reținută a chirurgilor față de tratamentul operatoriu al herniilor necomplicate la această categorie de pacienți. **(clasa de recomandare IIb)**

Caseta 35. Criterii de externare (clasa de recomandare IIa).

- Normalizarea stării generale și a mobilității pacientului.

- Restabilirea pasajului intestinal.
- Lipsa febrei.
- Lipsa complicațiilor postoperatorii locale și sistemice, care necesită tratament în staționar.

C.2.6. Supravegherea pacienților.

Caseta 36. Supravegherea pacienților cu HAS (clasa de recomandare IIb).

Medicul de familie:

- Indică consultația chirurgului după o lună de la intervenție, apoi o dată la trei luni pe parcursul primului an și, ulterior, o dată pe an.
- Indică analiza generală a sângelui și a urinei, ECG.
- Indică consultația altor specialiști, după indicații:
 - Pentru tratamentul altor patologii concomitente;
 - Pentru sanarea focarelor de infecție

Chirurgul:

- Suturele de pe piele pot fi eliminate după 7-10 zile. Acest lucru poate fi efectuat de către medicul de familie sau de către chirurgul în timpul controlului ambulatoriu. Uneori se folosește suturile absorbabile, care nu necesită înlăturare.
- Efectuează tratamentul conservator al complicațiilor survenite (hematomul, seromul, orhita ischemică, supurarea plăgii, durerea postoperatorie).
- Scoate de la evidență pacientul tratat după restabilirea completă.

D. RESURSELE UMANE ȘI MATERIALELE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR DIN PROTOCOL

D.1. Instituțiile de asistență medicală primară	Personal: • Medic de familie. • Asistent(a) medicului de familie. • Medic laborant.
	Aparate, utilaj: • ECG • Pulsoximetru • Glucometru • USG (CS, AMT). • Laborator clinic pentru aprecierea hemogramei și a urinei sumare.
	Medicamente: • Preparate prokinetice (Metoclopramidum etc., pentru administrare parenterală). • Preparate antacide (Aluminii hydroxidum+Magnesii Hydroxidum, pentru administrare enterală). • H₂-histaminoblocante (Famotidinum etc., pentru administrare enterală). • Inhibitorii pompei protonice (Omeprazolum etc., pentru administrare enterală).
D.2 Subdiviziunile serviciului prespitaliucesc de Asistență Medicală Urgentă	Personal: • Medic de urgență. • Asistenți / felceri de urgență.
	Aparate, utilaj: • ECG. • Pulsoximetru. • Glucometru. • Aparat pentru oxigenoterapie. • Ventilator.
	Medicamente: • Preparate pentru compensare volemică (cristaloizi - Sol Natrii chloridum 0,9%, Sol Ringer). • Preparate antihistaminice (Difenhidraminum). • Agenți inotropici (Dopaminum, Dobutaminum).
D.3. Instituțiile /secțiile de	Personal: • Chirurg. • Asistent(a) medicului.

asistență medicală specializată de ambulator	• Asistent(a) chirurgului. • Medic laborant. • Laborant radiologic.
	Aparate, utilaj: • Cabinet radiologic. • Echipament pentru examen radiologic. • USG. • Laborator clinic și bacteriologic standard.
	Medicamente: • Preparate prokinetice (Metoclopramid etc., pentru administrare parenterală). • Preparate antacide (Hidroxid de aluminiu, Hidroxid de magneziu etc., pentru administrare enterală). • H₂-histaminoblocante (Famotidină etc., pentru administrare enterală). • Inhibitorii pompei protonice (Omeprazol etc., pentru administrare enterală).
D.4. Instituțiile de asistență medicală spitalicească: secții de chirurgie	Personal: • Chirurg. • Terapeut. • Anesteziolog. • Medic imagist. • Asistent(a) anesteziologului. • Asistent(a) chirurgului. • Medic laborant. • Laborant radiologic.
	Aparate, utilaj: • Cabinet radiologic. • Echipament pentru examen radiologic. • USG. • CT / RMN. • Laborator clinic și bacteriologic standard. • Set pentru laparoscopie diagnostică (curativă)
	Medicamente: • Anestezice locale (Sol. Lidocaini chidochloridum 10%, 2%). • Preparate prokinetice (Metoclopramidum etc., pentru administrare parenterală). • Antibiotice din grupa cefalosporinelor (Cefuroximum, Ceftazidimum etc., pentru administrare parenterală). • Preparate antiinflamatorii non-steroidiene (Sol. Diclofenacum 3,0, Sup. Diclofenacum 100 mg.).

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Preparate analgetice neopioide (sol. Dexketoprofenu, 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 antihistaminice (Difenhidraminum etc., pentru administrare parenterală).• Preparate de sânge (plasmă psospăt congelată, concentrat eritrocitar, albumină – pentru administrare parenterală).• Soluții coloidale și cristaloide (sol. Dextran 40, sol. Natrii chloridum 0,9%, sol. Glucosum 5-10%, pentru administrare parenterală).• Vasodilatatoare (Nitroprusiat de sodiu, sol. Magnesii sulfas 25% etc., pentru administrare parenterală).• Vasopresorii (Dopaminum, Dobutaminum 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 HAS.	Ponderea pacienților diagnosticați precoce (primele 24 ore de la debut) cu HAS pe parcursul unui an.	Numărul de pacienți diagnosticați precoce cu HAS pe parcursul ultimului an x100.	Numărul total de pacienți diagnosticați cu HAS pe parcursul ultimului an.
2	A spori calitatea tratamentului acordat pacienților cu HAS.	Ponderea pacienților cu HS care au beneficiat de tratament adecvat în termeni optimali conform recomandărilor din Protocolul Clinic Național <i>Hernia abdominală strangulată la adult</i> , pe parcursul unui an.	Numărul de pacienți cu HAS care au beneficiat de tratament adecvat în termeni optimali conform recomandărilor din Protocolul Clinic Național <i>Hernia abdominală strangulată la adult</i> , pe parcursul unui an x100.	Numărul total de pacienți cu HAS care au beneficiat de tratament chirurgical, pe parcursul unui an.
3	A reduce rata de complicații și de mortalitate prin HAS.	Ponderea pacienților cu HAS care au dezvoltat complicații postoperatorii, pe parcursul unui an. Rata mortalității prin HAS pe parcursul unui an.	Numărul de pacienți cu HAS, care au dezvoltat complicații postoperatorii, pe parcursul ultimului an x 100. Numărul de pacienți decedați prin HAS pe parcursul ultimului an x 1000.	Numărul total de pacienți supuși tratamentului chirurgical pentru HAS, pe parcursul ultimului an. Numărul total de pacienți operați pentru HAS pe parcursul ultimului an.

GHIDUL PACIENTULUI CU HERNIE ABDOMINALĂ STRANGULATĂ

GENERALITĂȚI

Hernia abdominală externă – patologie chirurgicală, caracterizată de ieșirea viscerelor, învelite în peritoneul parietal, prin diverse orificii ale stratului musculo-aponeurotic al peretelui abdominal, fără dereglarea integrității stratului cutanat.

Hernia strangulată se caracterizează prin comprimarea conținutului sacului herniar, declanșată brusc, în porțile herniare cu dereglarea hemocirculației și funcției organelor strangulate.

CAUZE

- Locale;
- Generale.

Cauzele locale sunt legate de particularitățile anatomo-patologice ale peretelui abdominal, de existența așa ziselor „locuri slabe”, numite „puncte sau zone herniere”: zona canalului inghinal și femural, a ombilicului; liniile peretelui abdominal – albae, Spiegel, Douglas; triunghiului Petit, triunghiului Grynfeltt-Lesshaft, orificiul obturatoriu, etc.

Printre factorii de ordin general putem deosebi factori predispozanți, cum ar fi cel ereditar, vârsta, genul, constituția și starea musculaturii, obezitatea, modificarea organelor interne; și factorii determinanți care, la rândul lor, se despart în:

Cei, care duc la creșterea presiunii intraabdominale:

- Dereglări a tranzitului intestinal (constipație sau diaree);
- Boli pulmonare cronice obstructive, deseori însoțite de tuse;
- Ascita (mai comun în cazul cirozei hepatice);
- Uropatiile obstructive asociate de dereglări de micțiune (fimoza, adenomul de prostată, strictura uretrei);
- Nașterea dificilă;
- Cântarea la instrumentele de suflat;
- Munca fizică grea;
- Obezitatea marcată.

SIMPTOME

- Cele mai tipice acuze prezentate de bolnav sunt durerea acută în regiunea herniei, și ireponibilitatea herniei, ce nu a fost înregistrată anterior.
- În cazul strangulării ansei intestinale se determină suplimentar dureri colicative abdominale, grețuri, vome cu conținut gastric sau intestinal, absența eliminărilor de gaze și scaunului.
- În cazul strangulării herniilor glisante, ce conțin vezică urinară sau intestinul sigmoid, pot fi determinate suplimentar disurie și tenesme.
- Este necesară stabilirea prezenței anamnestice a prolăbării herniare, dimensiunilor și reponibilității ei. Totodată, vom avea în vedere, că strangularea poate fi prima manifestare a herniei.

- Este necesară stabilirea timpului precis de la debutul maladiei și caracterul lui (acut, subacut, sau latent). Evoluția subacută sau latentă a maladiei este caracteristică pentru hernii mari, pentru pacienți obezi și cu vârstă înaintată.
- Este utilă determinarea cauzei bolii (ridicarea greutăților, tusa, constipații de durată, uropatiile obstructive, ascita, etc.).
- Este necesară de a afla, dacă nu au fost tentative de repunere forțată (maneuza *taxis*) a herniei la etapa prespitalicească. Repunerea forțată a herniei strangulate este însoțită de un număr mare de complicații (repunere falsă, ruptura ansei intestinale în sacul herniar, peritonită generalizată).
- **Repunerea forțată a herniei strangulate este interzisă!**

ESTE INDICATĂ APELAREA LA SERVICIILE DE URGENȚĂ:

- În toate cazurile când sunt prezente acuzele sus numite.

FACTORI DE RISC

Hernia abdominală liberă este un factor important ce poate evolua în dezvoltarea herniei strangulate. De aceea tratamentul chirurgical programat a herniilor abdominale libere poate diminua considerabil rata strangulării.

REGULI DE URMAT ÎN CAZUL HERNIEI ABDOMINALE STRANGULATE

- În cazul în care persoana suspicionează hernia abdominală strangulată este necesar de contactat imediat serviciul AMU pentru a fi internat în spital.

STILUL DE VIAȚĂ DUPĂ OPERAȚIA PENTRU HERNIA ABDOMINALĂ STRANGULATĂ

Pentru a reduce riscul de apariție a recidivei herniei abdominale se recomandă:

- Limitarea efortului fizic pe o perioadă indicată de către medic (ca regulă, 2-3 luni);
- Tratatamentul patologiilor cronice, care pot duce la apariția și strangularea herniilor (bronșita cronică, dizurii, adenom de prostată, constipații, ascită, obezitate etc.)

FIȘA STANDARDIZATĂ
pentru auditul medical bazat pe criterii în hernia abdominală strangulată

DATE GENERALE COLECTATE PENTRU IMA			
1	Numărul fișei pacientului		
2	Data nașterii pacientului	ZZ/LL/AAAA sau 9 = nu se cunoaște	
3	Sexul pacientului	1	Bărbat
		2	Femeie
4	Mediul de reședință	1	Urban
		2	Rural
		9	Nu se cunoaște
INTERNARE			
5	Data debutului simptomelor	ZZ/LL/AAAA sau 9 = nu se cunoaște	
6	Instituția medicală unde a fost solicitat ajutorul medical primar	1	AMP
		2	AMU
		3	Secția consultativă
		4	Spital
		5	Instituție medicală privată
		9	Nu se cunoaște
7	Data adresării primare după ajutor medical	ZZ/LL/AAAA sau 9 = nu se cunoaște	
8	Timpul adresării primare după ajutor medical	OO:MM sau 9 = nu se cunoaște	
9	Data sosirii la spital	ZZ/LL/AAAA	
10	Ora internării	OO:MM sau 9 = nu se cunoaște	
11	Departamentul în care s-a făcut internarea	1	Secția de chirurgie
		2	Secția de profil general
		3	Secția de terapie intensivă
		4	Alte
DIAGNOSTIC			
12	Locul stabilirii diagnosticului	1	AMP
		2	AMU
		3	Secția consultativă
		4	Spital
		5	Instituție medicală privată
13	Investigații imagistice	1	Nu
		2	Da
		9	Nu se cunoaște
ISTORICUL PACIENTULUI			
14	Prezența herniei abdominale libere	1	Nu
		2	Da
		9	Nu se cunoaște
15	Prezența patologiilor asociate	1	Nu
		2	Da
		9	Nu se cunoaște
PREGĂTIRE PREOPERATORIE			
16	Pregătire preoperatorie a fost efectuată în spital	1	Nu
		2	Da
17	Timpul efectuării pregătirii preoperatorii	OO:MM sau 9 = nu se cunoaște	
INTERVENȚIA CHIRURGICALĂ			
19	Intervenția chirurgicală a fost efectuată în spital	1	Nu

		2	Da	
20.	Data efectuării intervenției chirurgicale	ZZ/LL/AAAA		
21.	Timpul efectuării intervenției chirurgicale	OO:MM		
22.	Timpul efectuării intervenției chirurgicale de la debutul maladiei	OO:MM		
23.	Timpul efectuării intervenției chirurgicale de la momentul internării	OO:MM		
24.	Operația efectuată în mod	Urgent		
		Urgent-amânat		
		Programat		
25.	Tipul anesteziei	Locală		
		Regională		
		Generală		
	EXTERNARE ȘI TRATAMENT			
26.	Data externării	(ZZ/LL/AAAA)		
27.	Data transferului interspitalicesc	(ZZ/LL/AAAA)		
28.	Data decesului	(ZZ/LL/AAAA)		
29.	Deces în spital	1	Nu	
		2	Din cauzele atribuite HAS	
		3	Deces survenit ca urmare a patologiilor asociate	
		4	Alte cauze neatribuite HAS	
		9	Nu se cunoaște	

BIBLIOGRAFIE:

1. Birindelli A, Sartelli M, Di Saverio S, Coccolini F, Ansaloni L, van Ramshorst GH, et al. 2017 update of the WSES guidelines for emergency repair of complicated abdominal wall hernias. *World J Emerg Surg.* 2017 Aug 7;12:37.
2. Bittner R, Arregui ME, Bisgaard T, Dudai M, Ferzli GS, Fitzgibbons RJ, et al. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia [International Endohernia Society (IEHS)]. *Surg Endosc.* 2011 Sep;25(9):2773-2843.
3. Bittner R, Bingener-Casey J, Dietz U, Fabian M, Ferzli GS, Fortelny RH, et al. Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society [IEHS]) – Part 2. *Surg Endosc.* 2014 Feb;28(2):353-379.
4. Bittner R, Montgomery MA, Arregui E, Bansal V, Bingener J, Bisgaard T, et al; International Endohernia Society. Update of guidelines on laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia (International Endohernia Society). *Surg Endosc.* 2015 Feb;29(2):289-321.
5. Ciurea M. Patologia chirurgicală a peretelui abdominal. În: Angelescu N. ed, *Tratat de patologie chirurgicală*, Vol.1, Ed. București: Editura Medicală; 2001. p.1303-1323.
6. Condon RE. Complications of groin hernia. In: Nyhus LM, Condon RE, eds. *Hernia*. 3rd ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Company; 1989. p.253-265.
7. Henriksen NA, Kaufmann R, Simons MP, Berrevoet F, East B, Fischer J, et al; on behalf of the European Hernia Society and the Americas Hernia Society. EHS and AHS guidelines for treatment of primary ventral hernias in rare locations or special circumstances. *BJS Open.* 2020 Apr;4(2):342-353.
8. HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. *Hernia.* 2018 Feb;22(1):1-165.
9. Icoz G, Makay O, Sozbilen M, Gurcu B, Caliskan C, Firat O, et al. Is D-dimer a predictor of strangulated intestinal hernia? *World J Surg.* 2006 Dec;30(12):2165-2169.
10. Kingnorth AN, LeBlanc KA, eds. *Management of abdominal hernias*. 4-th ed. London: Springer; 2013.
11. Köckerling F, Schug-Pass C. Tailored approach in inguinal hernia repair - decision tree based on the guidelines. *Front Surg.* 2014 Jun 20;1:20.
12. Kulaçoğlu H. Comments on the new groin hernia guidelines: What has changed? What has remained unanswered? *Turk J Surg.* 2018 Jul 1;34(2):83-88.
13. Leubner KD, Chop WM Jr, Ewigman B, Loven B, Park MK. Clinical inquiries. What is the risk of bowel strangulation in an adult with an untreated inguinal hernia? *J Fam Pract.* 2007 Dec;56(12):1039-1041.
14. Maloman E. *Chirurgia abdominală de urgență. Recomandări practice de diagnostic și tratament*. Chișinău: Preprintiva; 2008.
15. Miserez M, Alexandre JH, Campanelli G, Corcione F, Cuccurullo D, Pascual MH, et al. The European hernia society groin hernia classification: simple and easy to remember. *Hernia.* 2007 Apr;11(2):113-116.
16. Miserez M, Peeters E, Aufenacker T, Bouillot JL, Campanelli G, Conze J, et al. Update with level 1 studies of the European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia.* 2014 Apr;18(2):151-163.
17. Sabiston Textbook of Surgery. *The Biological Basis of Modern Surgical Practice*. 18-th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2007.

18. Schumpelick V, Fitzgibbons RJ, eds. Hernia repair sequelae. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2010.
19. Tiron V. Herniile complicate și rar întâlnite. În: Hotineanu V. ed, Chirurgie, curs selectiv. Ed. Chișinău: Centrul Editorial-Poligrafic Medicina; 2002. p.632-651.
20. Wysocki A, Kulawik J, Poźniczek M, Strzałka M. Is the Lichtenstein operation of strangulated groin hernia a safe procedure? World J Surg. 2006 Nov;30(11):2065-2070.