



USMF “Nicolae Testemițanu”
Catedra Chirurgie nr.1 “Nicolae Anestiadi”



**Traumatismele
abdominale**

Prof. Dr. Rojnovanu Gh.
Conf. Dr. Gurghiș R.

Conținut

- ✓ Statistici
- ✓ Etiologie
- ✓ Clasificare
- ✓ Examen clinic (primar, secundar)
- ✓ Examinări paraclinice
- ✓ Leziuni particulare: diagnostic, tratament
- ✓ Tehnici operatorii



Date generale

“Traumatism abdominal” – totalitatea leziunilor anatomo-funcționale loco-regionale cu impactul sistemic al acestora provocate de acțiunea unuia sau mai multor agenți vulneranți asupra structurilor abdominale.

Statistici:

Pe mapamond (OMS) Tr. Ab. – 14-18% din totalitatea de traumatisme

Moldova (pe 10 ani) – circa 1,6 la 10.000 locuitori adulți

IMU (anual) – circa 1700 pacienți cu traumatisme abdominale

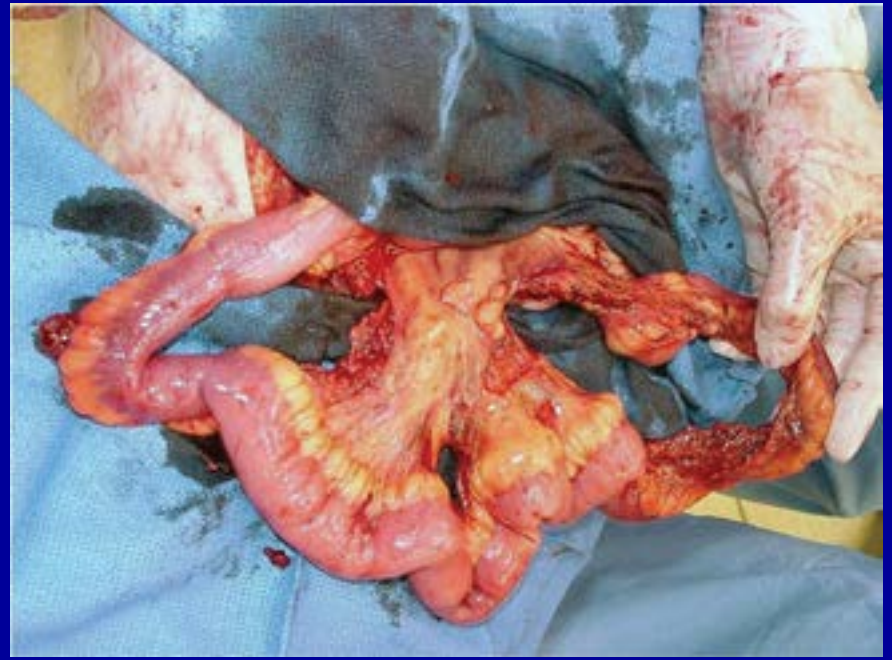
Raportul bărbați/femei – 5:1

Frecvența maximă – între 15-44 ani

Traumatisme abdominale

Etiologie

- ✓ Accidentele de circulație – până la 50%
- ✓ Leziunile prin agresiune (contuzii, armă albă, de foc)
- ✓ Căderile de la înălțime (katatraumatisme)
- ✓ Accidentele de muncă
- ✓ Accidentele sportive
- ✓ Traumatismele habituale



Traumatisme abdominale

Clasificare

Închise (contuzii)

Deschise (plăgi)

Traumatismele închise:

- **cu leziuni ale peretelui abdominal (contuzie, hematom, ruptură mușchi)**
- **cu leziuni ale organelor intraabdominale (parenchimotoase și/sau cavitare)**
- **cu leziuni ale organelor și structurilor retroperitoneale**
- **cu leziuni ale organelor intra- și retroperitoneale**

Clasificare

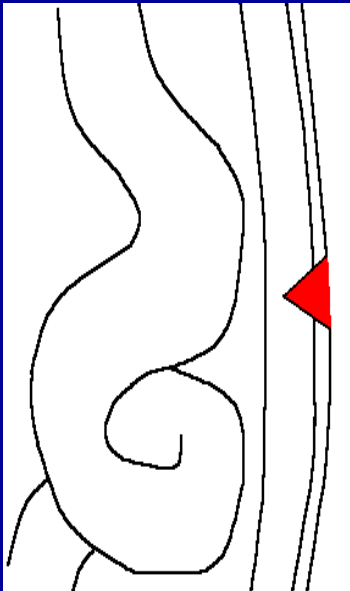
Traumatismele deschise - Plăgile (armă albă, armă de foc):

A. nepenetrante

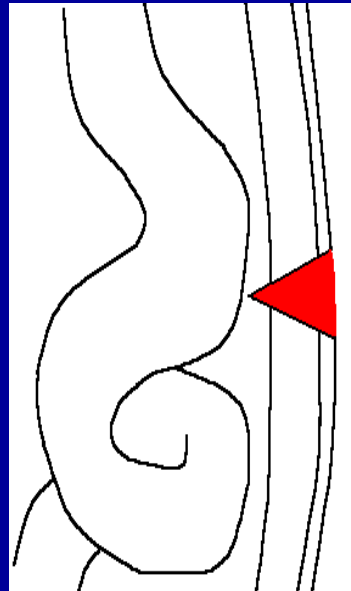
B. penetrante, dar neperforante

C. perforante

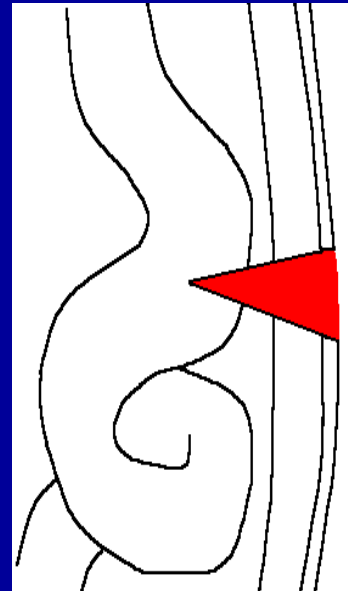
D. transfixiante ale peretelui organului



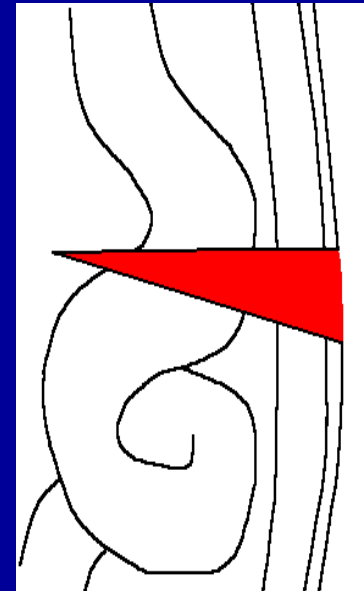
A



B



C



D

Clasificare

Traumatismele abdominale (inclusiv închise și deschise) în funcție de asocierile organelor lezate pot fi:

- Leziuni ale organelor intraperitoneale
- Leziuni ale organelor extraperitoneale
- Leziuni ale organelor intra- și retroperitoneale

Clasificare

În funcție de numărul organelor lezate:

- Traumatism izolat (simplu) (leziuni a unui singur organ).
- Traumatism multiplu (leziuni multiviscerale intraabdominale).
- Traumatism asociat ~ politraumatism (asocierea leziunilor de organe din diferite sisteme cu – ISS > 16p.)

Scor	Calificativul severității politraumatizatului		
	Mediu	Grav	Foarte grav
GCS	15-13	12-9	8-3
ISS	Până la 25	25-49	50-75



Abd+Tor



Abd+Tor+TCC+Lo



Abd+Lo

Frecvența leziunilor în traumatismele abdominale închise

Organul	Frecvența (%)
Ficatul	30
Splina	25
Hematom retroperitoneal	13
Rinichi	7
Veziica urinară	6
Intestinul	5
Mezenterul	5
Pancreasul	3
Diafragma	2
Uretra	2
Vase	2

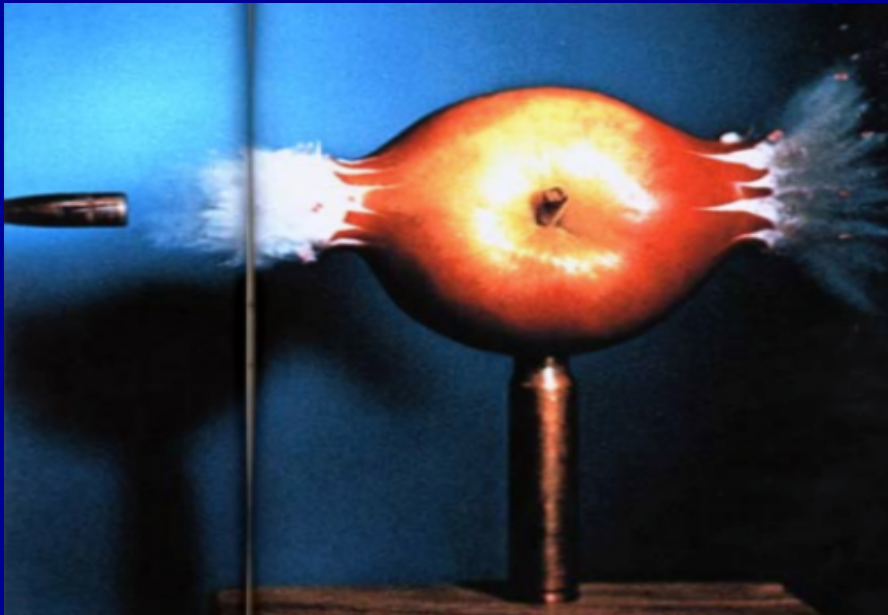
Frecvența leziunilor în traumatismele penetrante ale abdomenului

Organul	Frecvența (%)
Ficatul	37
Intestinul subțire	26
Stomacul	19
Colonul	17
Vase mari	13
Hematom retroperitoneal	10
Mezenterul, omentul	10
Splina	7
Diafragma	5
Rinichii	4
Pancreasul	4
Duodenul	2
Sistemul biliar	1

Frecvența leziunilor în traumatismele prin armă de foc

Organ	Frecvența (%)
Intestin	50
Colon	40
Ficat	30
Structuri vasculare abdominale	25

Efectul vitezei glontului asupra organelor cavitare și structurilor musculo-aponeurotice



Mecanismul traumatismelor prin armă de foc

Capacitatea de distrugere a glontelui →

Transferul EC asupra structurilor corpului.

Efectul **cavitației**: cavitatea urmată trecerii glontelui → colaps vascular, leziuni vasculare colaterale parietale, unda de șoc lichidiană



$$EC = \frac{(M \times V^2)}{2}$$



Velocitate joasă (LV)

Efectul cavitației tisulare mic
Leziuni colaterale minime

Velocitate înaltă (HV)

Efectul cavitației tisulare extinse (cavitatea temporară depășește de 4-5 ori diametru glontelui)
Leziuni colaterale maxime

Tactica chirurgicală în funcție de marca traumatică

I – Ø > 25 cm (laparotomia e justificată la prezența semnelor peritoneale)

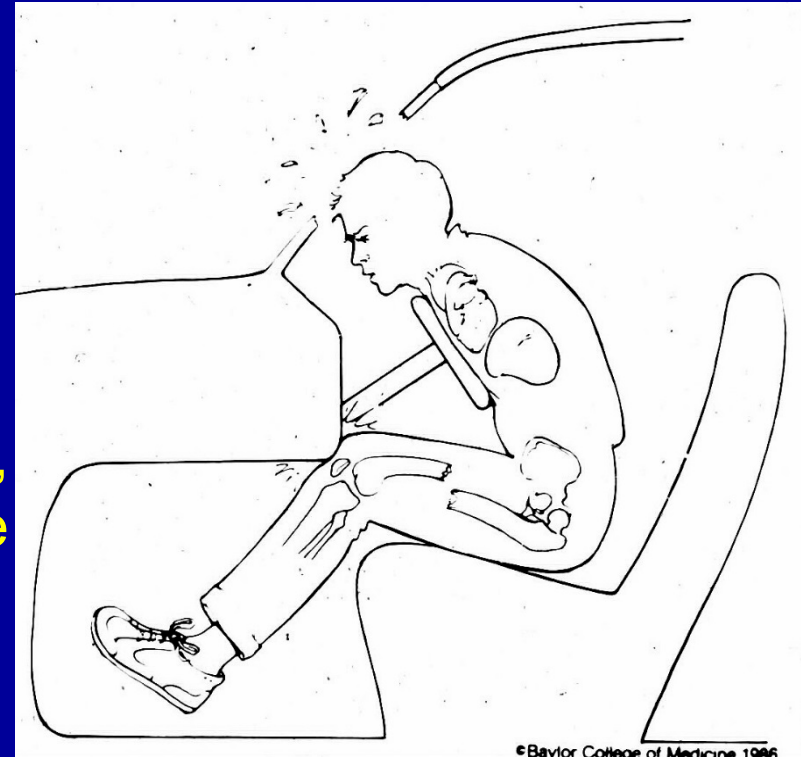
II – 10-25 cm (majoritatea traumatizațiilor au nevoie de laparotomie exploratorie)

III – Ø < 10 cm (intervenție imediată – 100%)

Examenul clinic

Diagnosticul = acuzele, anamneza, mecanismul traumei, datele examenului clinic la etapa de prespital, rezultatele examenului clinic și paraclinic la spitalizare și dinamica acestora.

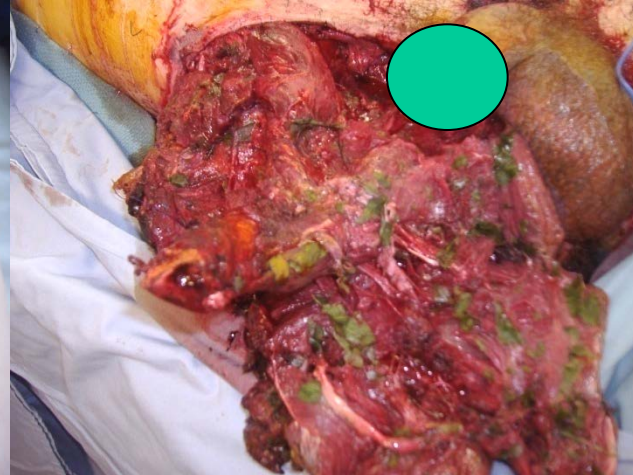
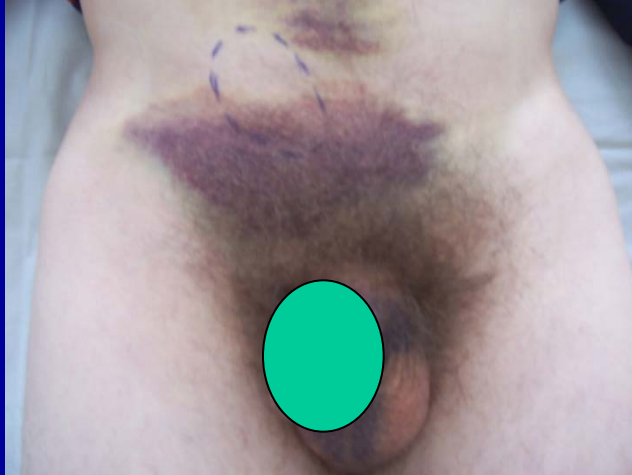
Anamneza: intervalul de timp de la impact, circumstanțele traumei (punct de impact, natura agentului traumatic, poziția corpului în timpul traumatismului), momentul traumei în raport cu diferite acte fiziologice (ora ultimei alimentații, micțiunea, defecația), consumul de alcool și droguri și efectele sesizate după traumatism (hematemeză, melenă, rectoragie, hematurie etc).



Antecedente patologice: coagulopatii, ciroză hepatică, maladii hematologice, medicația utilizată în caz de maladii cronice etc.

Examen primar (ABCDE) – patenul căilor respiratorii, ventilația, circulația, integritatea neurologică, împrejurările accidentului

Examen secundar – leziunile tegumentare (hematoame, eviscerații, eliminări patologice din plăgi), corpi străini, deficit neurologic periferic și deformațiile membrelor (excepție - bazinul și coapsele)



Clasificarea șocului hipovolemic

	CLASS I	CLASS II	CLASS III	CLASS IV
Blood loss (mL)	Up to 750	750–1500	1500–2000	>2000
Blood loss (% blood volume)	Up to 15%	15%–30%	30%–40%	>40%
Pulse rate (BPM)	<100	100-120	120-140	>140
Systolic b pressure	Normal	Normal	Decreased	Decreased
Pulse pressure (mm Hg)	Normal or increased	Decreased	Decreased	Decreased
Respiratory rate	14–20	20–30	30–40	>35
Urine output (mL/hr)	>30	20–30	5–15	Negligible
CNS/mental status	Slightly anxious	Mildly anxious	Anxious, confused	Confused, lethargic
Initial fluid replacement	Crystalloid	Crystalloid	Crystalloid and blood	Crystalloid and blood

¹ For a 70-kg man.

Examenul clinic



- I. **Sindromul hemoragiei intraabdominale** (tahicardie, hipotonie, dureri în abdomen, matitate deplasabilă, anemie)
- II. **Sindromul peritonitei în evoluție** (durere, contractură musculară, lipsa peristaltismului, semne peritoneale etc)
- III. **Asocierea ambelor sindroame**

Examenul clinic

IV. Lipsa sindromului peritoneal (abdomen asimptomatic) la prezența leziunilor viscerale – șoc sever, comă posttraumatică, leziuni medulare, etilism acut, narcomanie sau administrarea narcoticelor, cașexie la bătrâni etc.

V. Abdomenul acut traumatic fals – rupturi incomplete ale mușchilor abdominali cu iritație peritoneală (sindrom Reily), fracturi ale coastelor inferioare cu revărsat intrapleural, traumatisme vertebro-medulare, traumatisme craniocerebrale

Explorări paraclinice

Important!!!

Examenenele paraclinice se efectuează în funcție de starea hemodinamicii, gravitatea și multitudinea leziunilor, precum și a posibilităților tehnice

Testele de laborator:

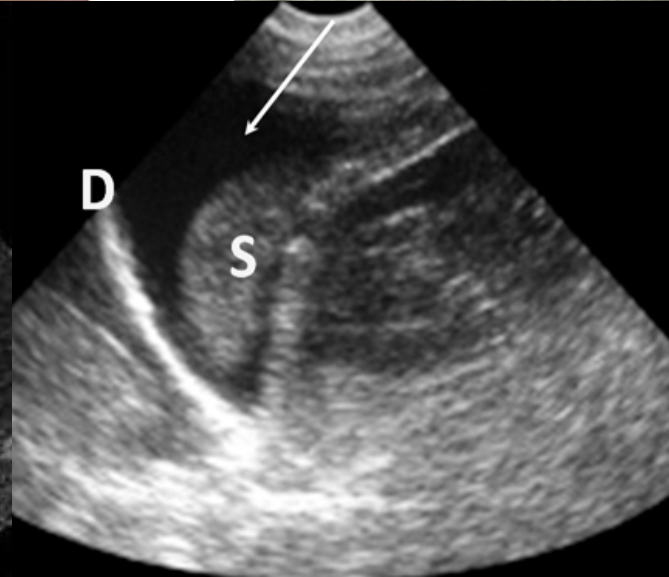
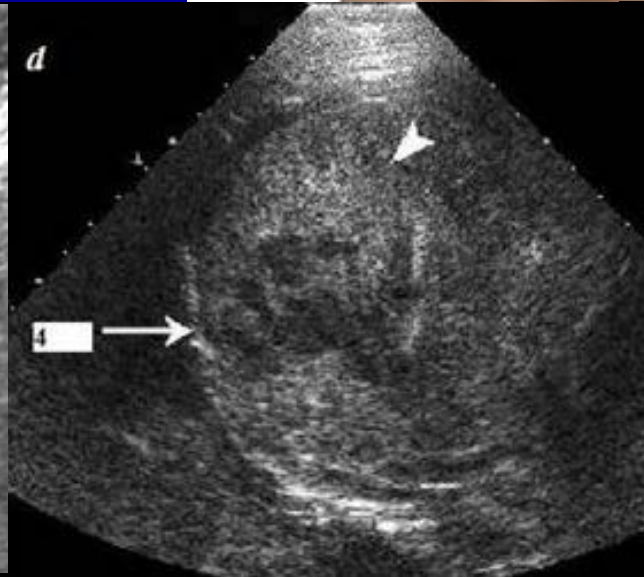
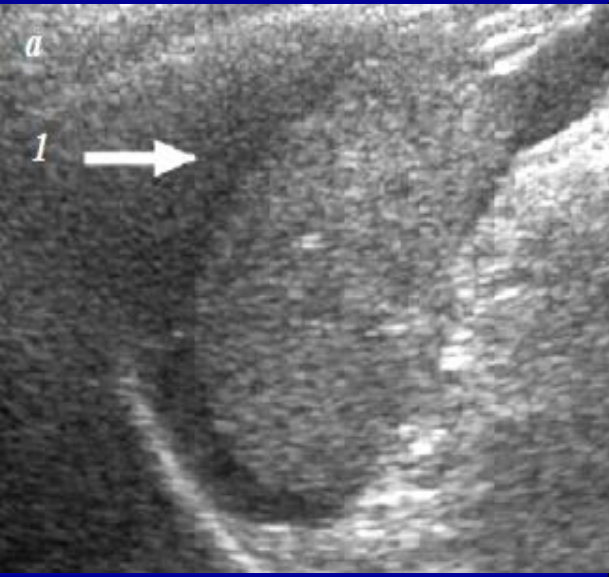
- ✓ **HLG**, Gr.sangvin Rh-factor (examene obligatorii expres);
- ✓ sedimentul urinei, biochimia sangvină, coagulograma, echilibrul acidobazic și gazele sangvine (după înzestrari și parametrii hemodinamici).

USG abdominală

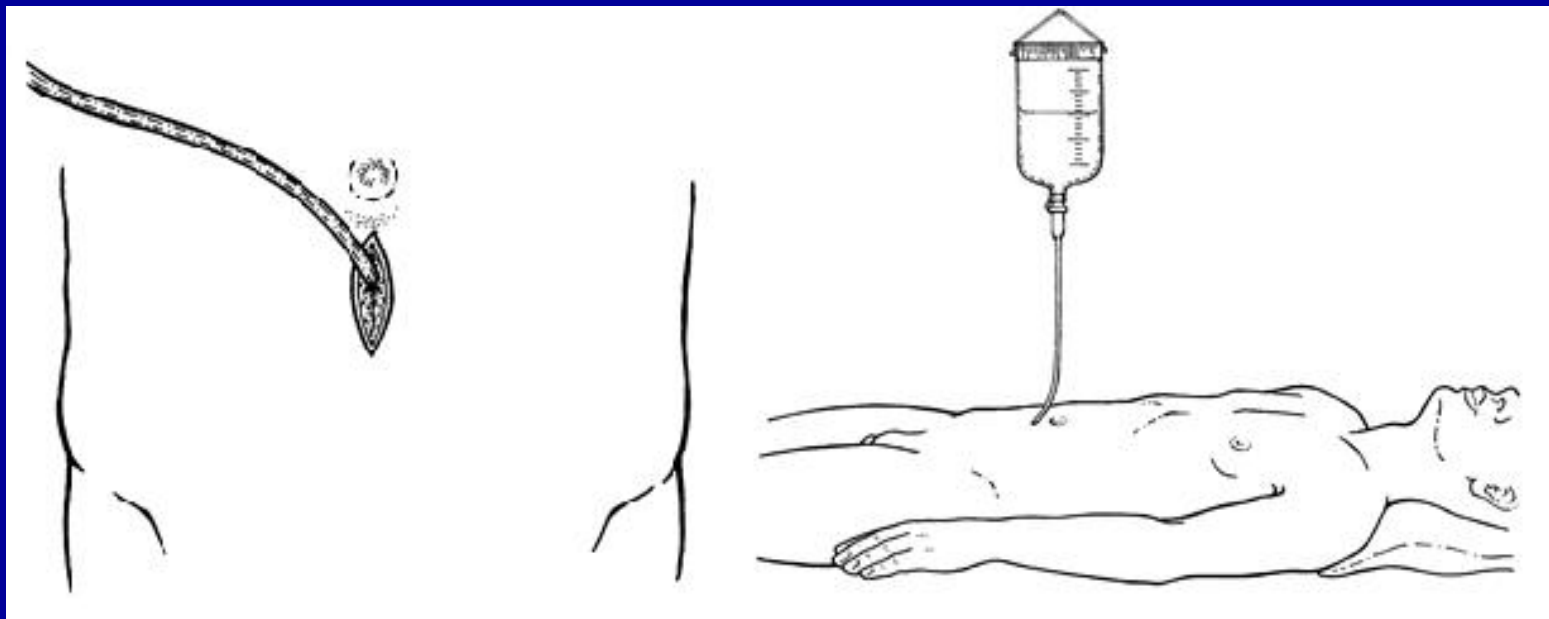
FAST - Focused Abdominal Sonography for Trauma

Semne:

- ✓ Lichid liber în abdomen
 - ✓ Lichid pericardiac
 - ✓ Lichid intrapleural
- NB** Detectarea dereglării conturului organului parenchimos nu e necesară



Lavaj peritoneal diagnostic (LPD) = Laparocenteza



Indicații

Instabilitate hemodinamică cu:

- Inconștiență și suspiciune la leziuni intraabdominale
- Traumatisme multiple cu șoc
- Traumatisme toraco-abdominale cu fracturi de coaste inferioare și integritate neurologică compromisă
- Traumatism vertebro-medular cu deficit motor
- Intoxicație și suspiciune la leziuni intraabdominale

LPD

Criteriaile laparocentezei pozitive

Indicii calitativi:

- evident sânge
- bilă
- conținut intestinal
- bacterii (bacterioscopia după Gram)

Indicii cantitativi:

- Eritrocite $> 100\ 000$ în 1ml
- Le > 500 în 1ml
- Ht $> 1-2\%$ (ce corespunde 20-30ml de sânge în 1000ml perfuzat)
- Alfa-amilaza > 175 un/100ml
- Crește bilirubina în dinamică
- Crește ureea în dinamică

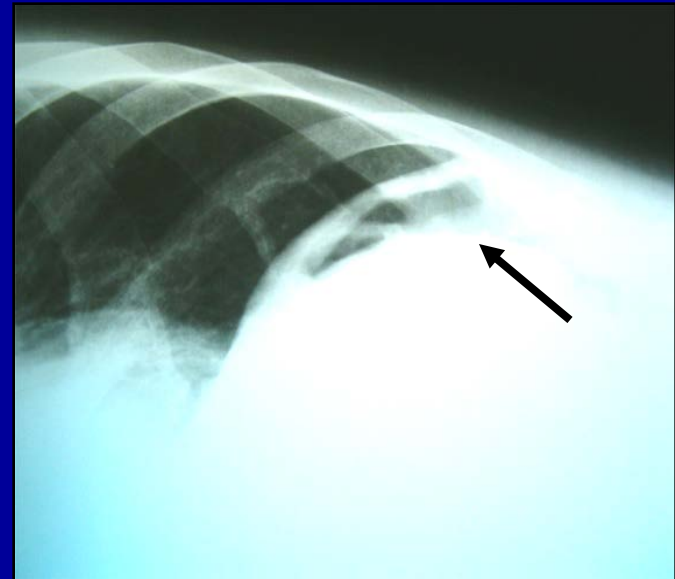
Examinări radiologice

Metode:

- ✓ Radioscopia (-grafia) de ansamblu a abdomenului în ortostatism sau laterografia
- ✓ Radiografia cu substanțe de contrast (cistografia, uretrografia, vulnerografia, pielografia intravenoasă) în funcție de leziunile presupuse clinic

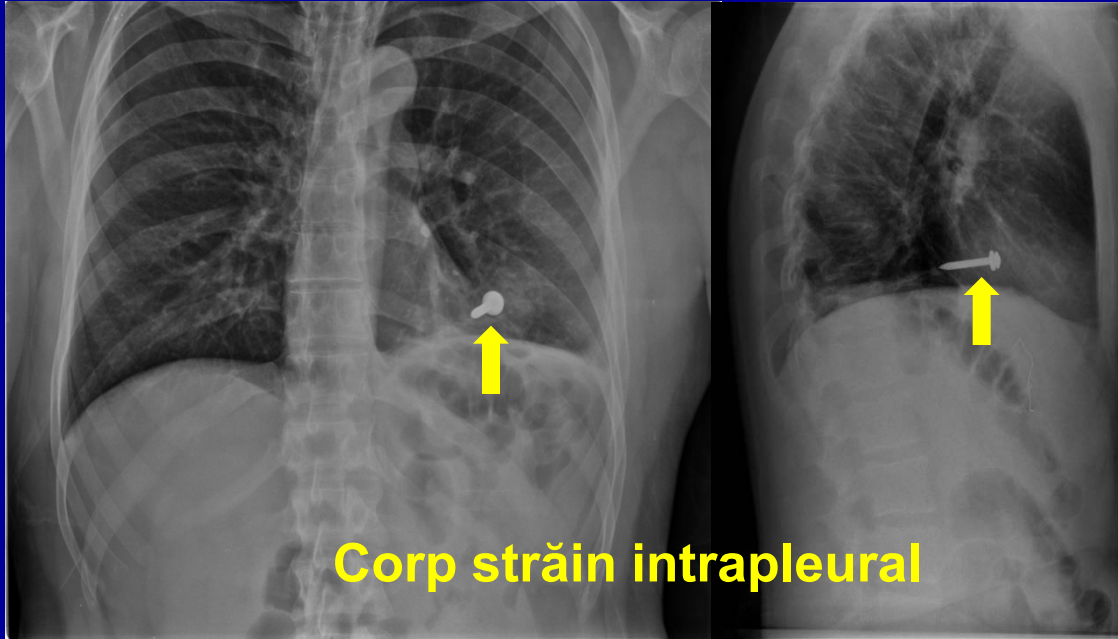


**Rx torace și spații subdiafragmale:
Pneumoperitoneu. Leziune de organ cavitărilor**

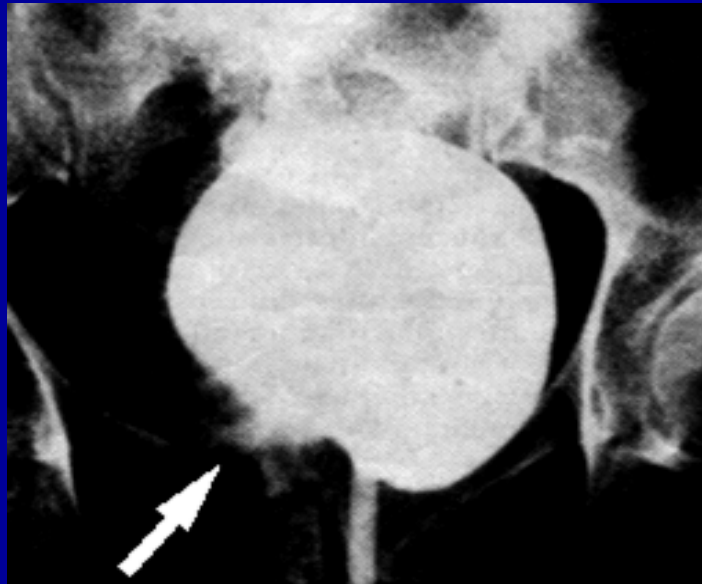
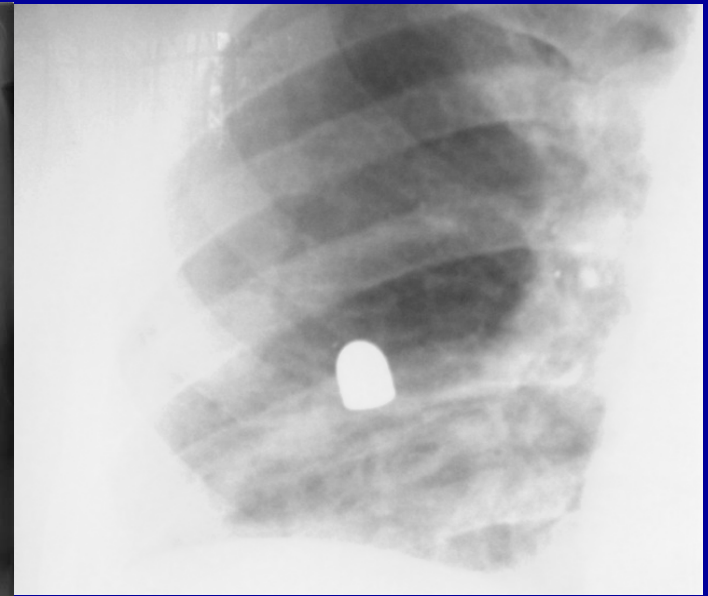


**Laterografia: Pneumoperitoneu. Leziune
de organ cavitărilor**

Examinări radiologice

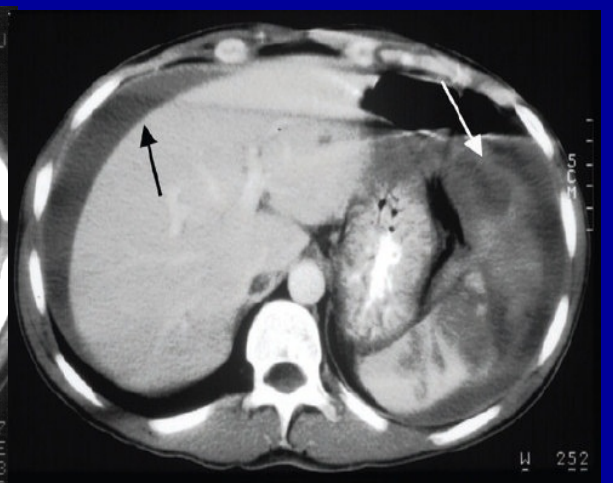
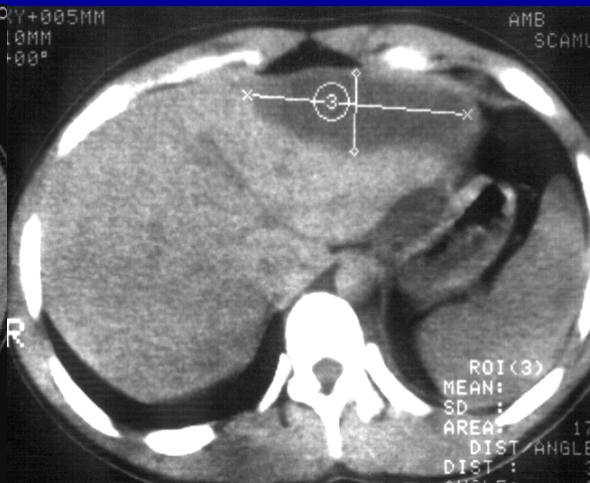
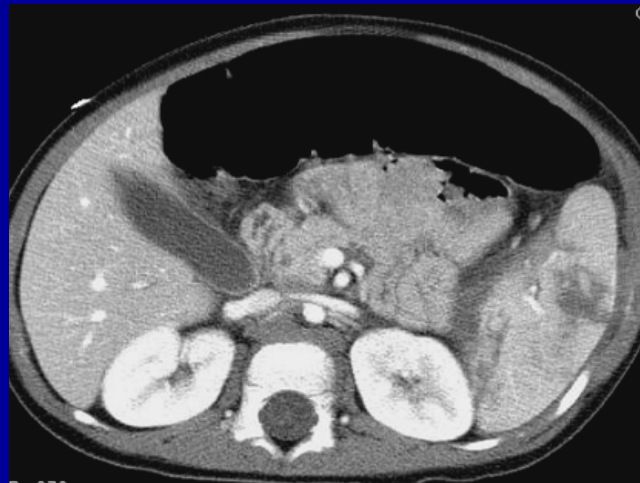
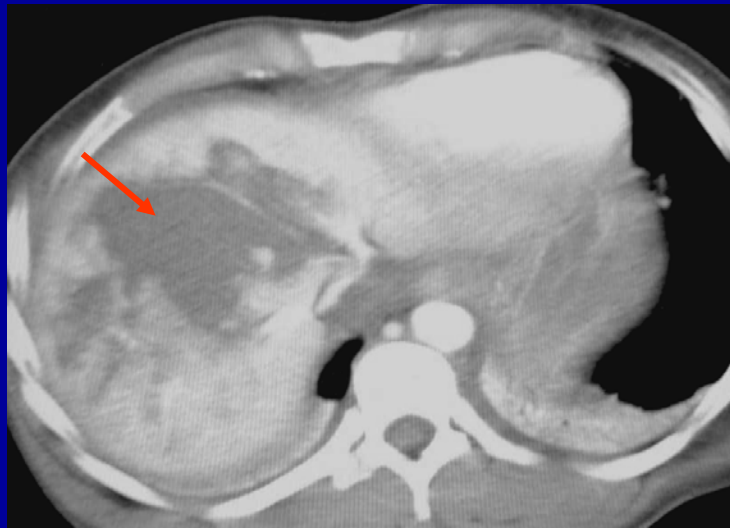


Corp străin intrapleural



Cistografia: extravazare de contrast. Leziunea vezicii urinare.

TC abdominală



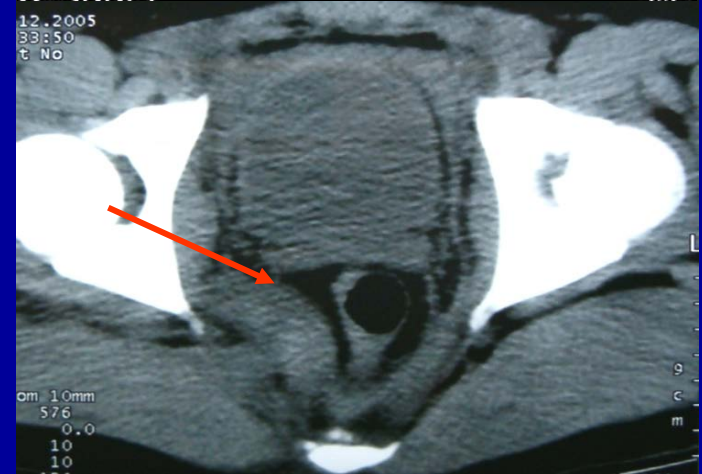
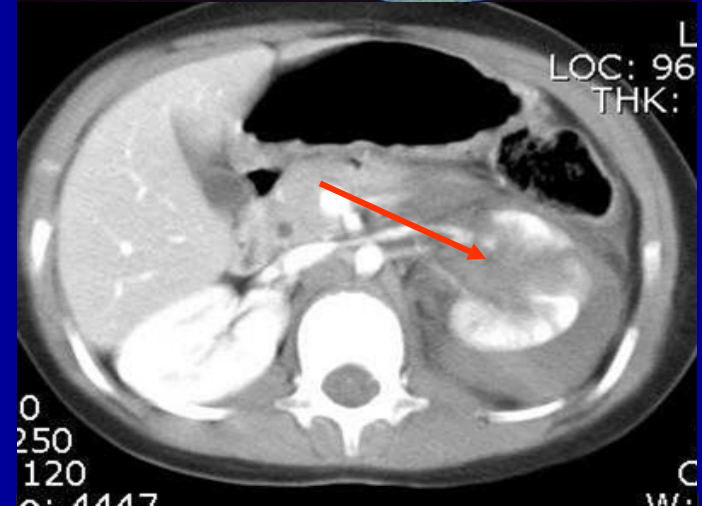
scanarea TC

Avantaje:

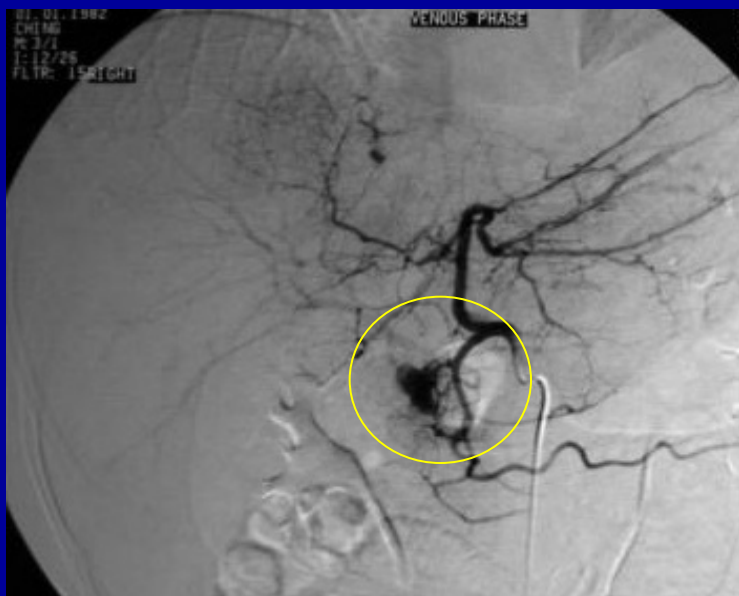
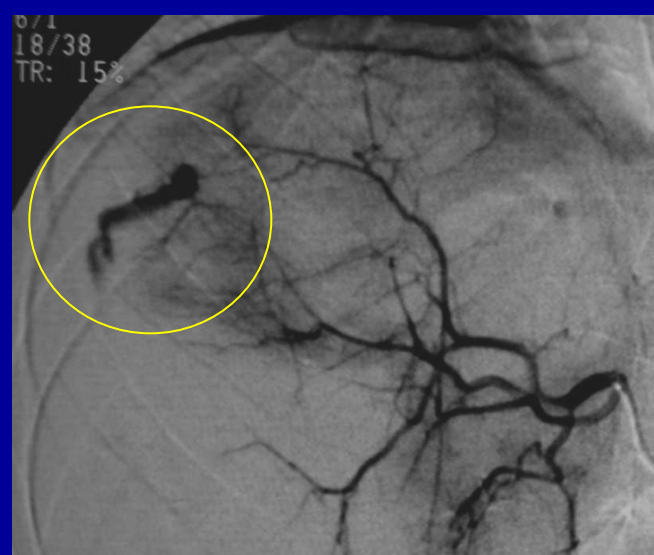
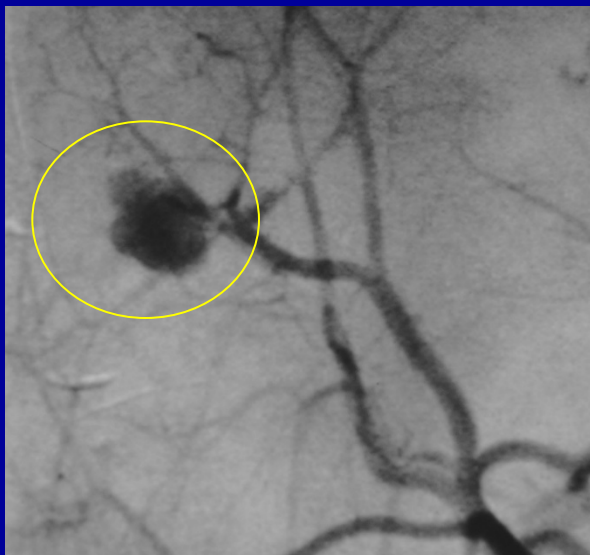
- ✓ metodă neinvazivă
- ✓ sensibilitate înaltă în evaluarea org. parenchimotoase intra-, și retroperitoneale, apreciază gradului de leziune a organului și răspândirea sângelui intraperitoneal
- ✓ detectarea hemoragiilor intraabdominale cu localizarea sursei (în regim angiografic)

Dezavantaje:

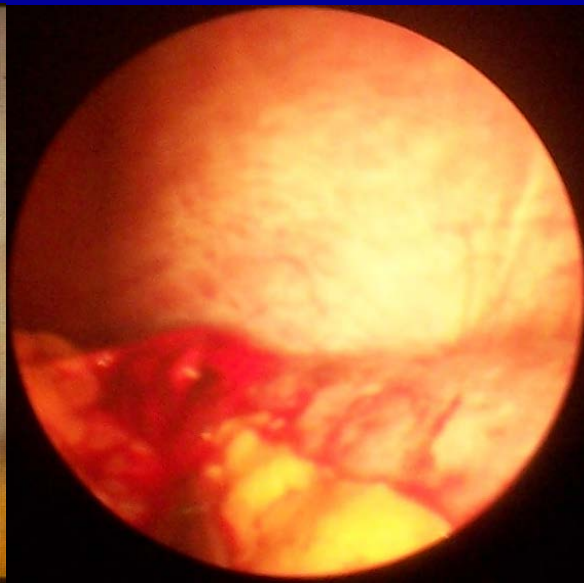
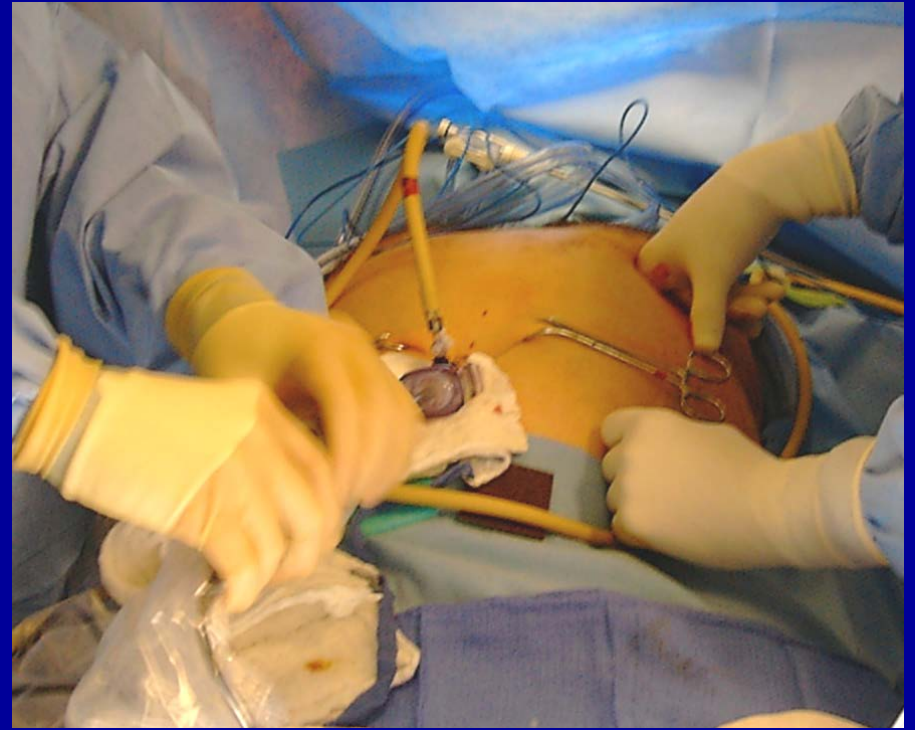
- ✓ sensibilitate limitată în leziunile organelor cavitare



Angiografia intervențională

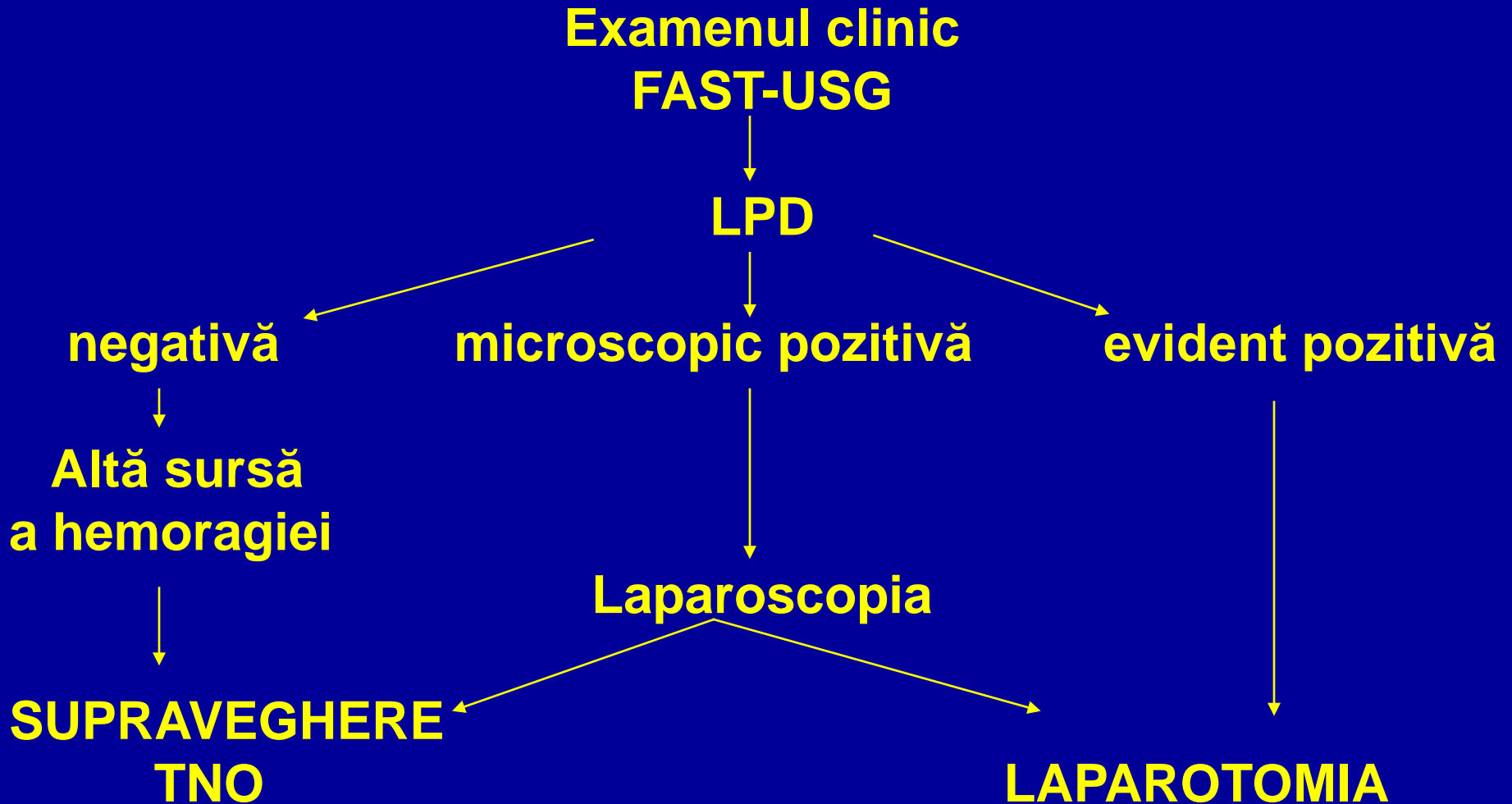


Laparoscopy

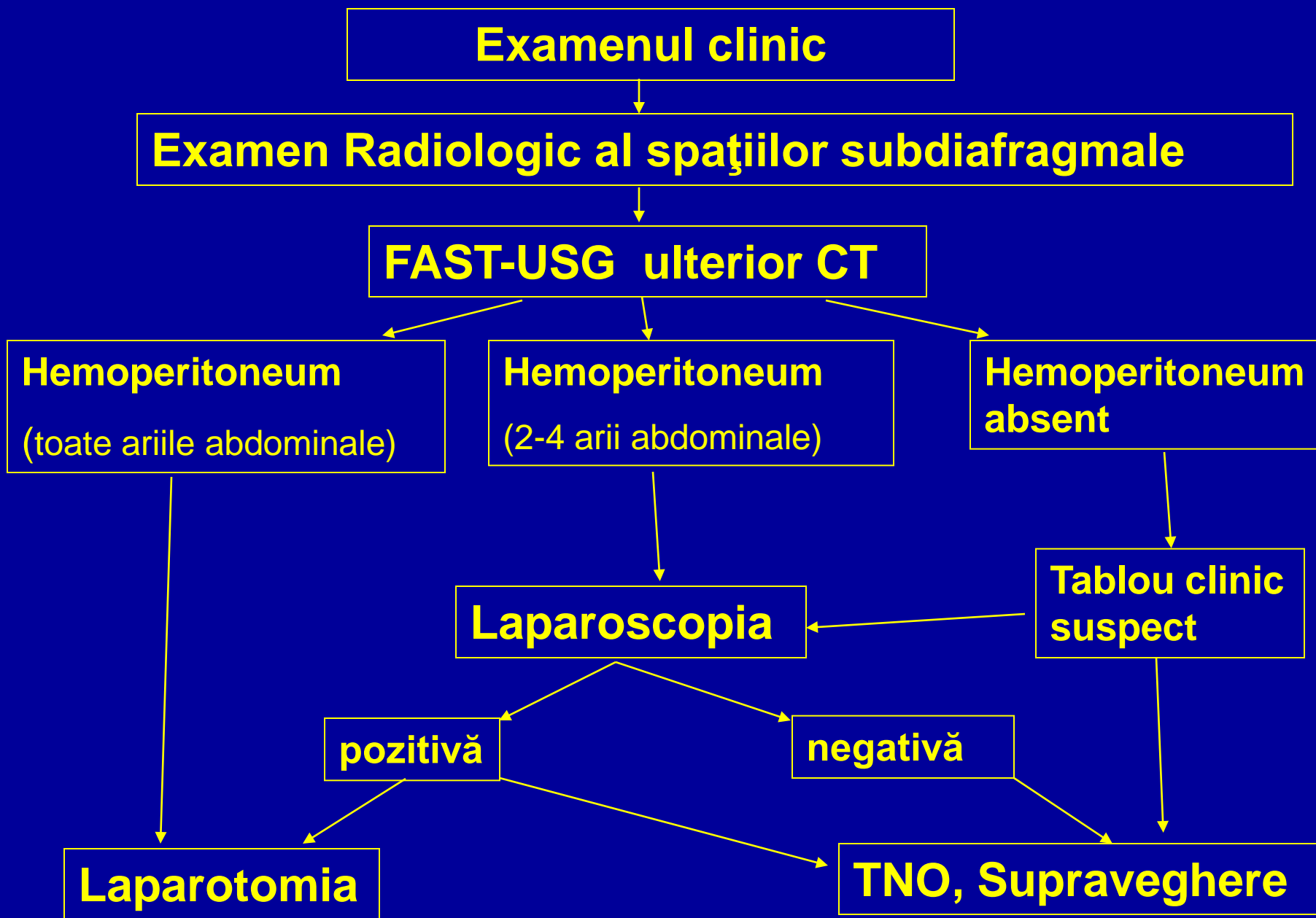


Algoritme de examinare

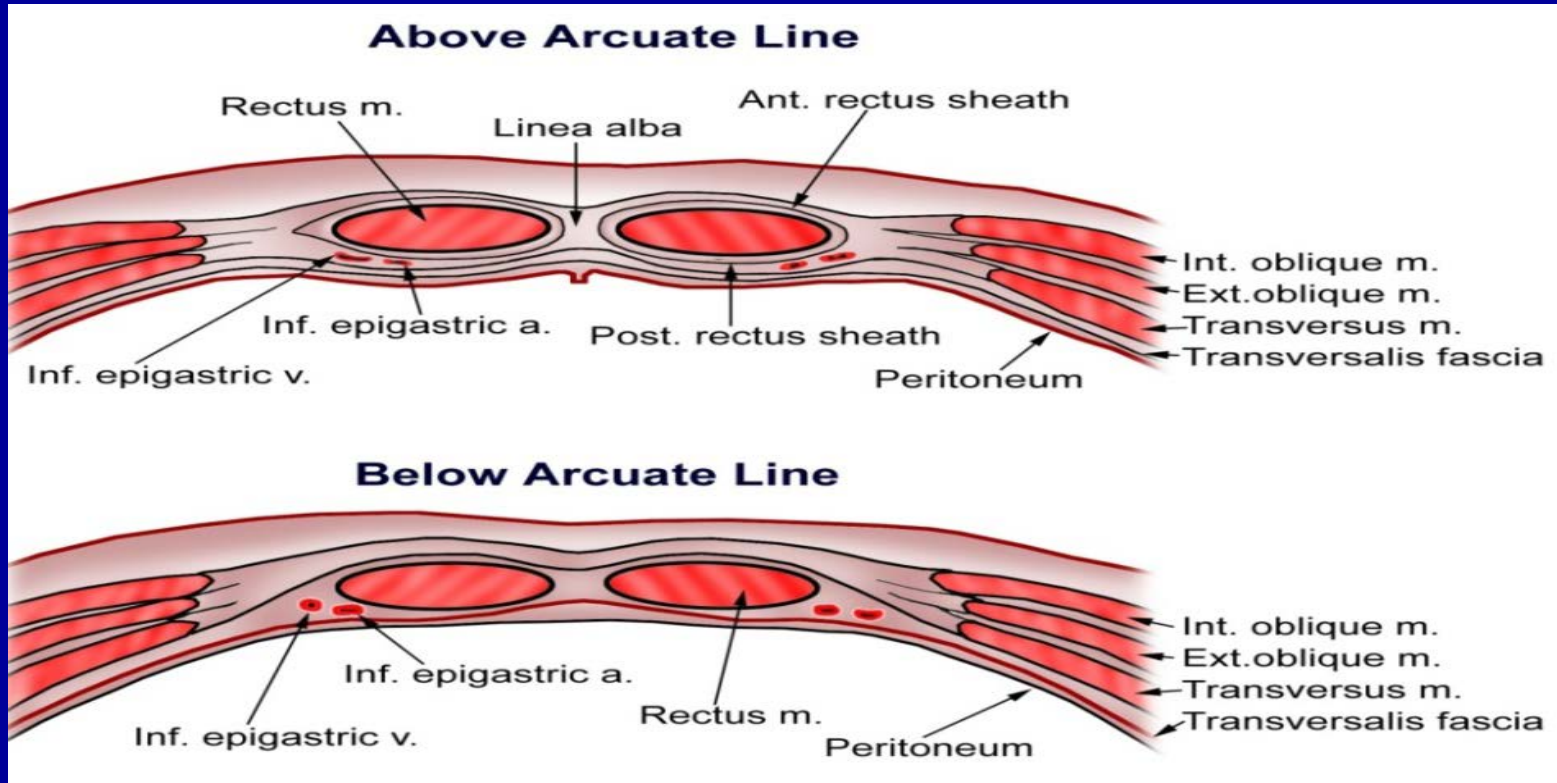
A. Traumatism abdominal închis cu hemodinamică instabilă



B. Traumatism abdominal închis cu hemodinamică stabilă



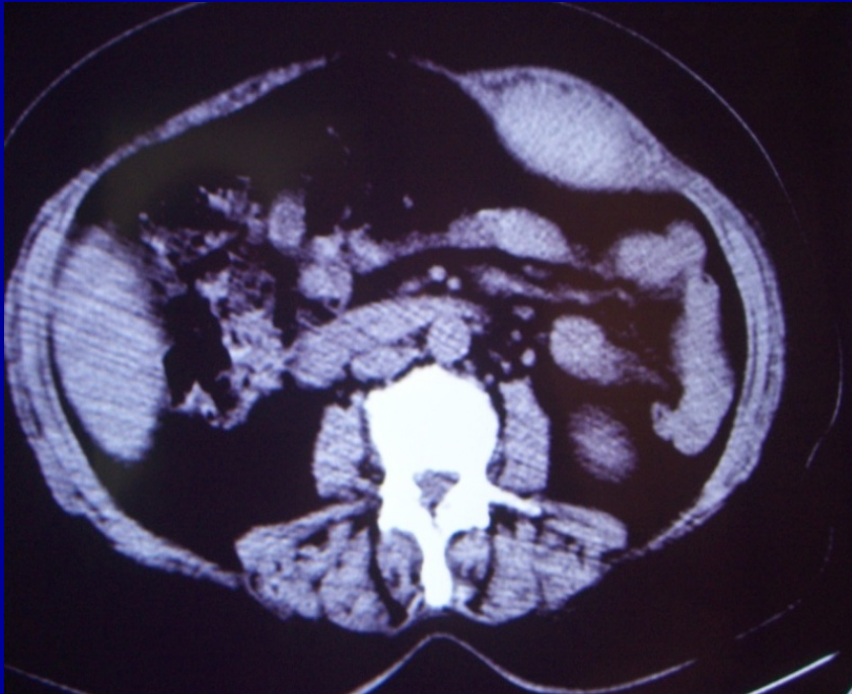
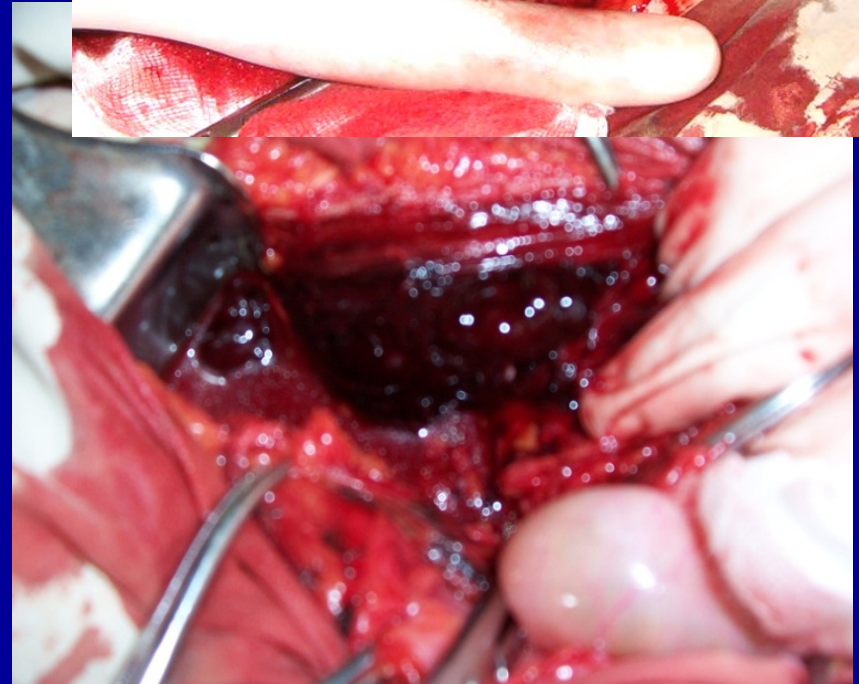
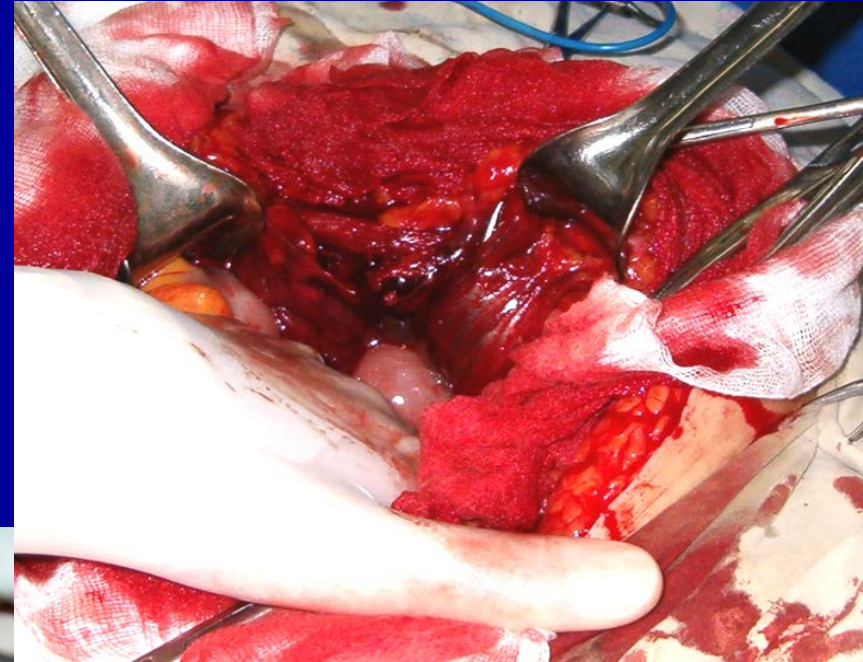
Leziuni parietale (abdomen)



- Revărsatul *Morell-Lavalle* – acumulare serohematică supraaponeurotică;
- Hematomul intratecal – acumulare hematică în teaca m. rect abdominal;
- Revărsatul hemoragic preperitoneal

Leziuni parietale (abdomen)

Abdomen traumatic fals:
Sindromul Reily – iritație
peritoneală în ruptura mușchilor
recți abdominali cu revărsat
preperitoneal



Traumatismele hepatice

Frecvență: 9,2-24%

Etiologie:

- traumatisme deschise
- traumatisme închise
- traumatisme asociate

Leziunile ficatului

Grade	Injury	Description
I	Haematoma	Subcapsular, <10% surface area
	Laceration	Capsular tear, <1cm parenchymal depth
II	Haematoma	Subcapsular, 10-50% surface area Intraparenchymal, <10cm diameter
	Laceration	1-3cm parenchymal depth, <10cm length
III	Haematoma	Subcapsular, >50% surface area or expanding. Ruptured subcapsular or parenchymal haematoma Intraparenchymal haematoma >10cm or expanding
	Laceration	>3cm parenchymal depth
IV	Laceration	Parenchymal disruption involving 25-75% of hepatic lobe or 1-3 Couinaud's segments in a single lobe
V	Laceration	Parenchymal disruption involving >75% of hepatic lobe or >3 Couinaud's segments within a single lobe
	Vascular	Juxtahepatic venous injuries ie. retrohepatic vena cava/central major hepatic veins
VI	Vascular	Hepatic Avulsion

American Association for the Surgery of Trauma (AAST)

Leziunile ficatului

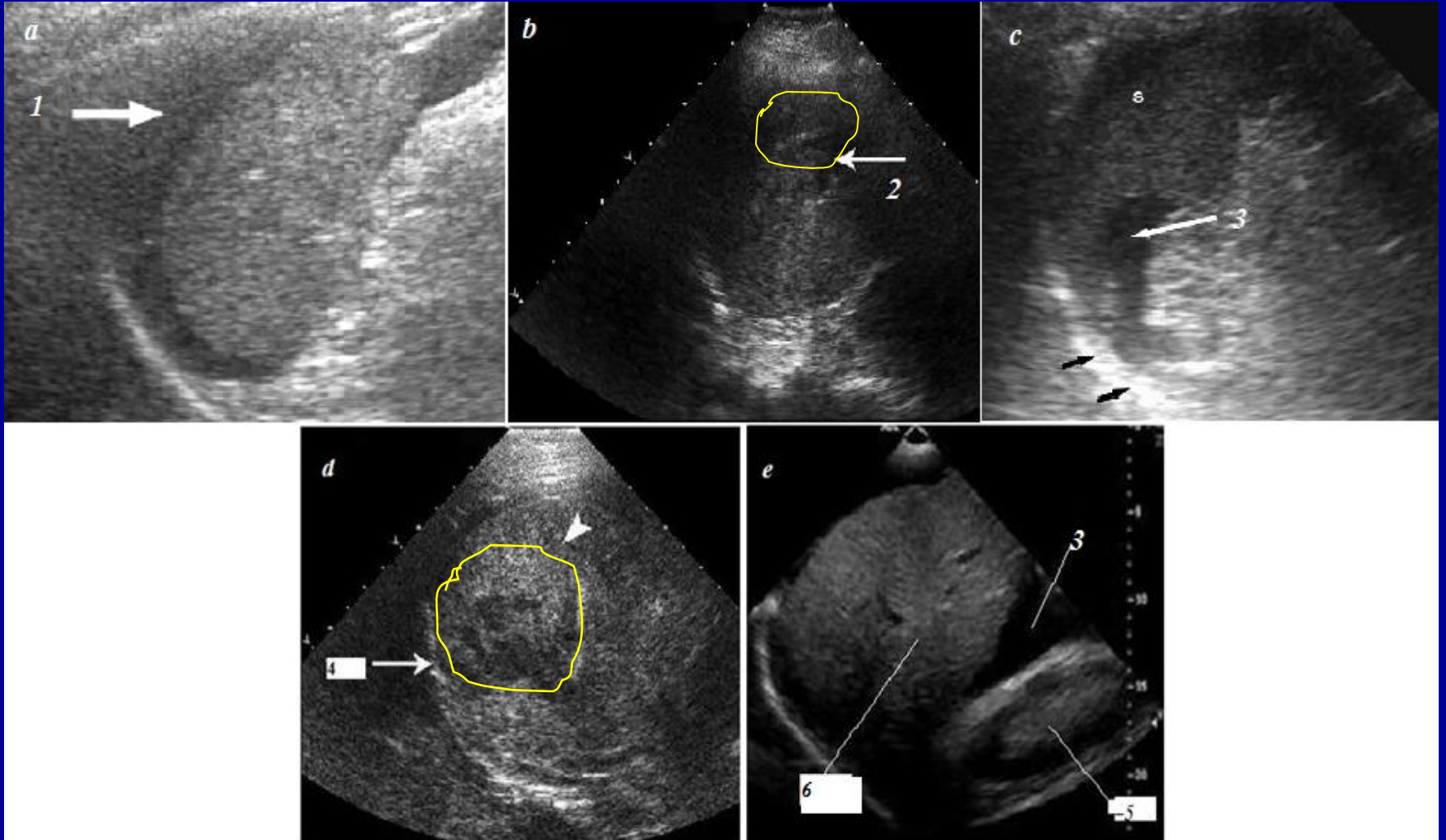
Simptomatologie:

- Semne ale hemoragiei interne
- Stare de șoc
- Peritonită biliară

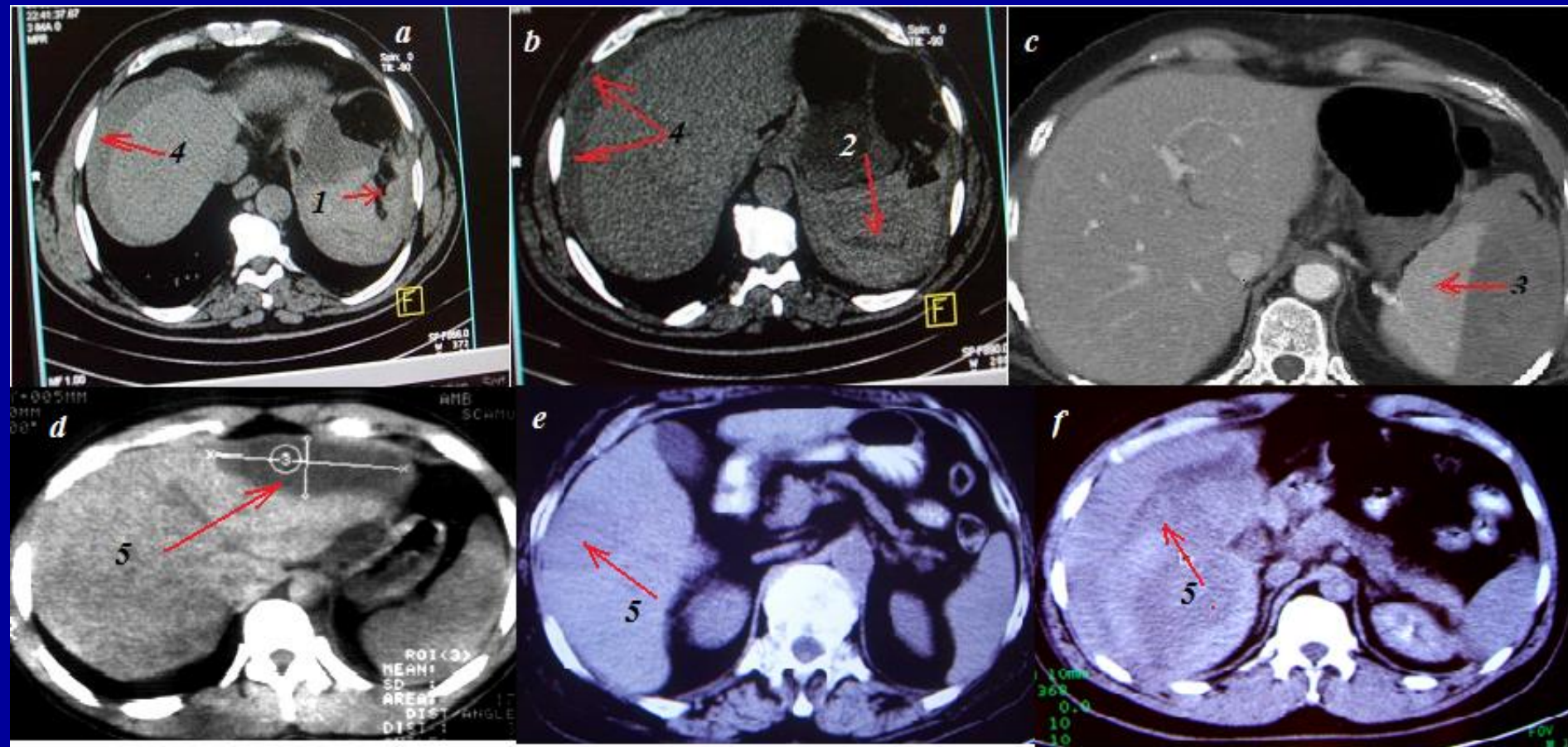
Investigații:

- USG
- TC
- Laparocenteza
- Laparoscopia
- Angiografia
- CPGRE

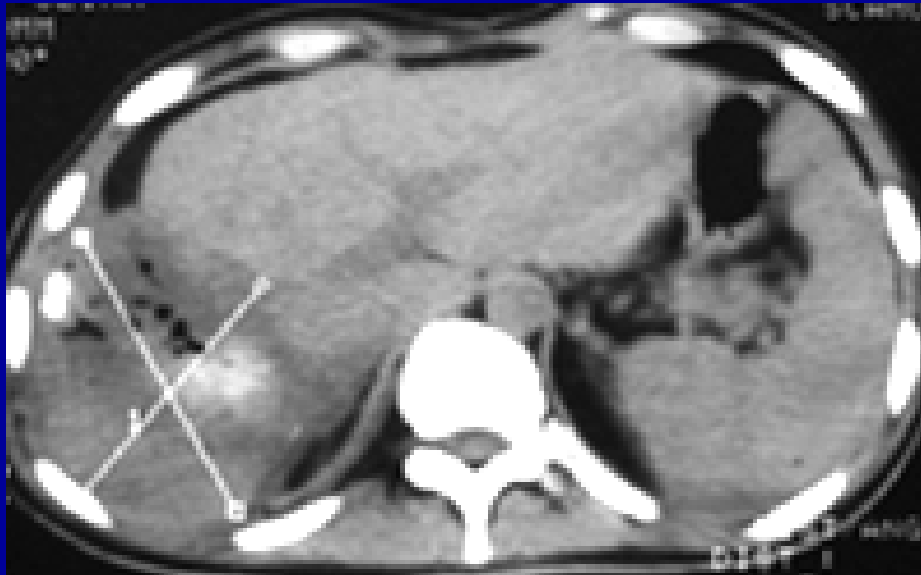
USG: leziuni ale ficatului



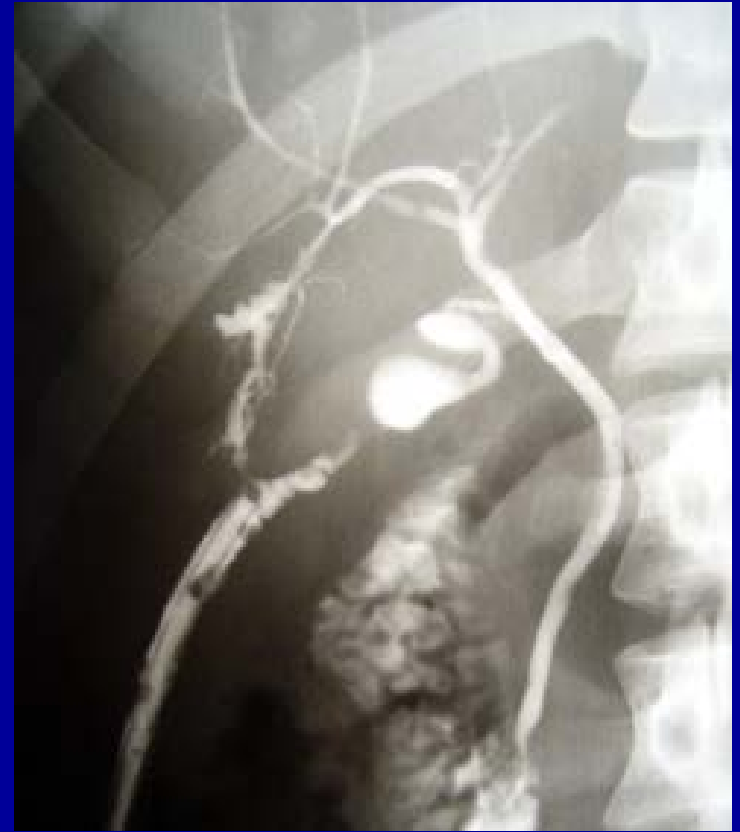
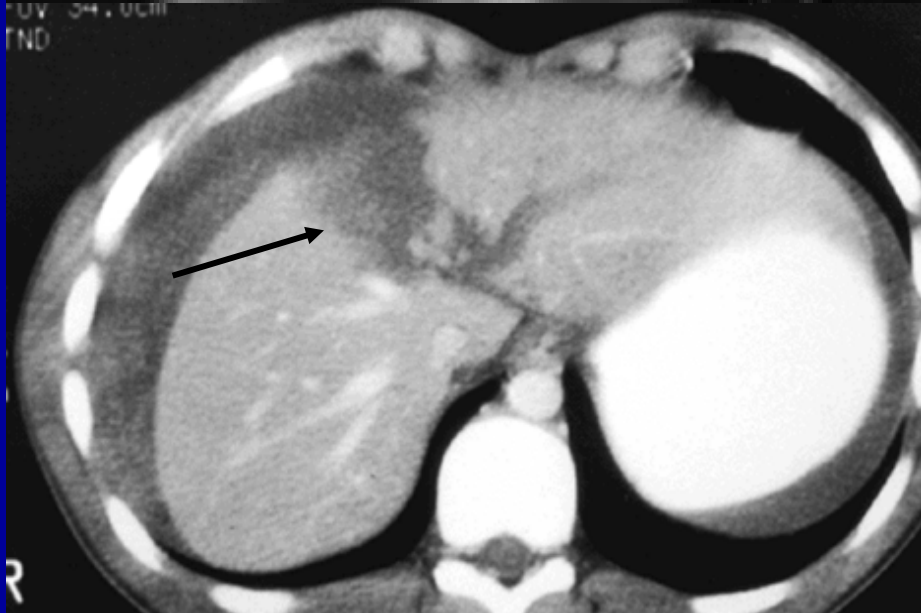
TC: Leziuni ale ficatului



A



B



CPGRE – traumatism hepatic cu leziunea căilor biliare (imagine postoperatorie)

CT: A) leziune traumatică a S7-8
B) leziune centrală a ficatului

Leziunile ficatului

Principii de tratament:

✓ **gr.I-II** – TNO, diatermocoagulare, aplicarea hemostaticelor cu acțiune locală, suturi hemostatice

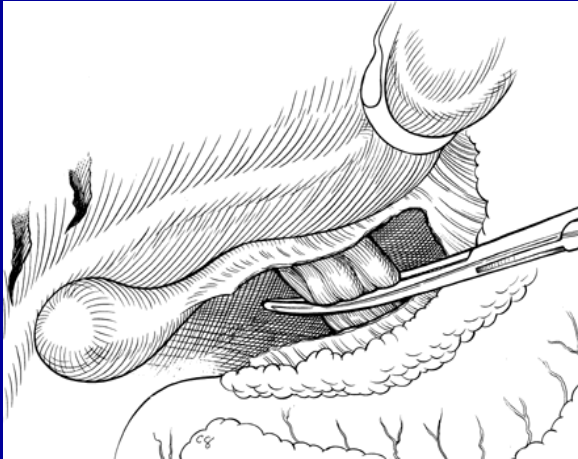
✓ **gr.III** – TNO, diatermocoagulare, suturi hemostatice, hepatotomia și suturarea selectivă a vaselor în plagă, tamponarea plăgii cu oment, lig. hepatis teres, rezecția hepatică atipică

✓ **gr.IV-V** – măsurile pentru gr.III + tamponarea leziunii cu meșe de tifon (hepatostomia) sau împachetare hepatică

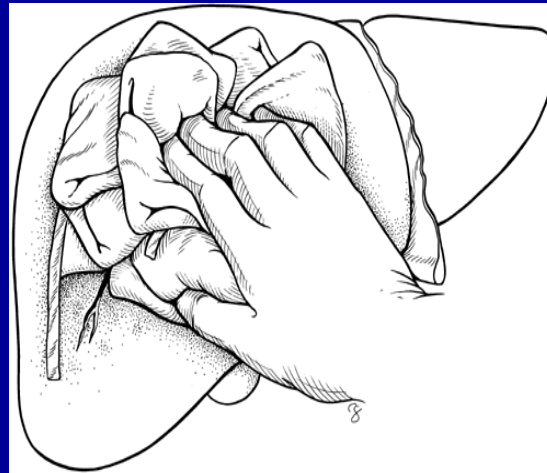
- în leziunile centrale, adânci, transfixiante - drenarea coledocului obligatorie

Leziunile ficatului

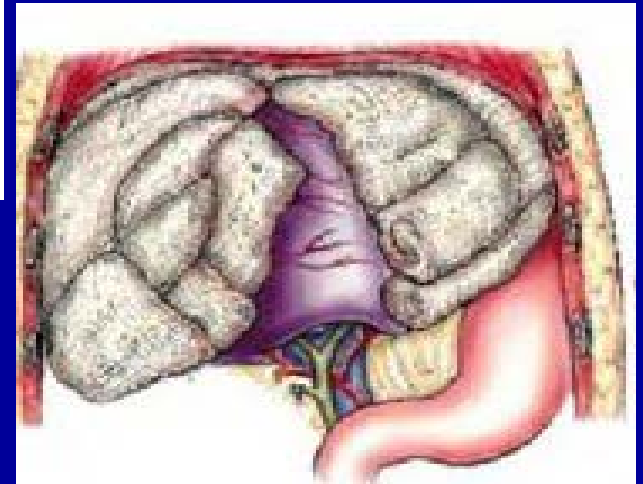
Hemostază temporară



Manevra PRINGLE



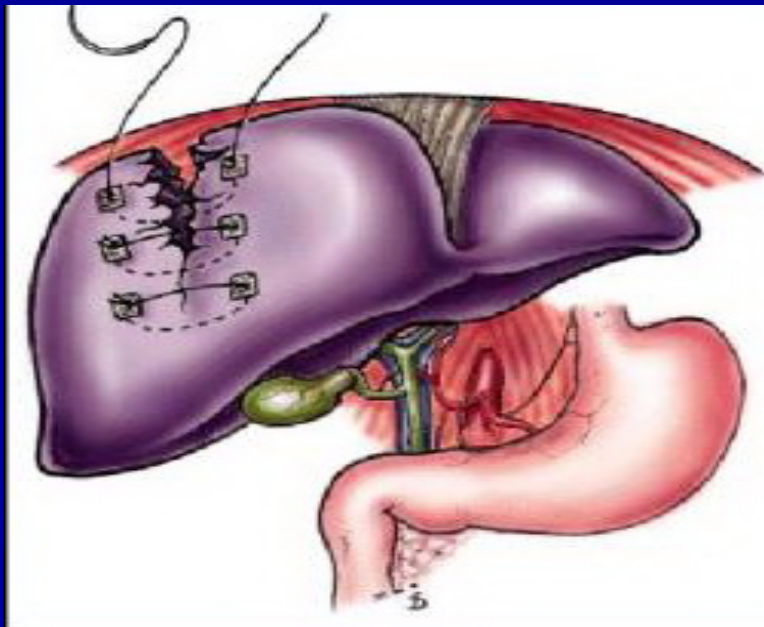
Tamponarea
manuală a plăgii
ficatului



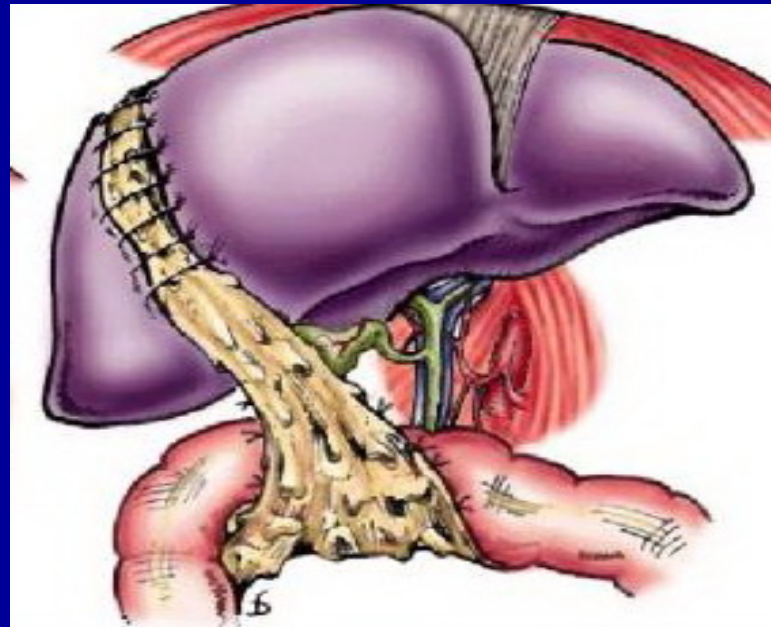
Packing hepatic

Leziunile ficatului

Hemostază definitivă

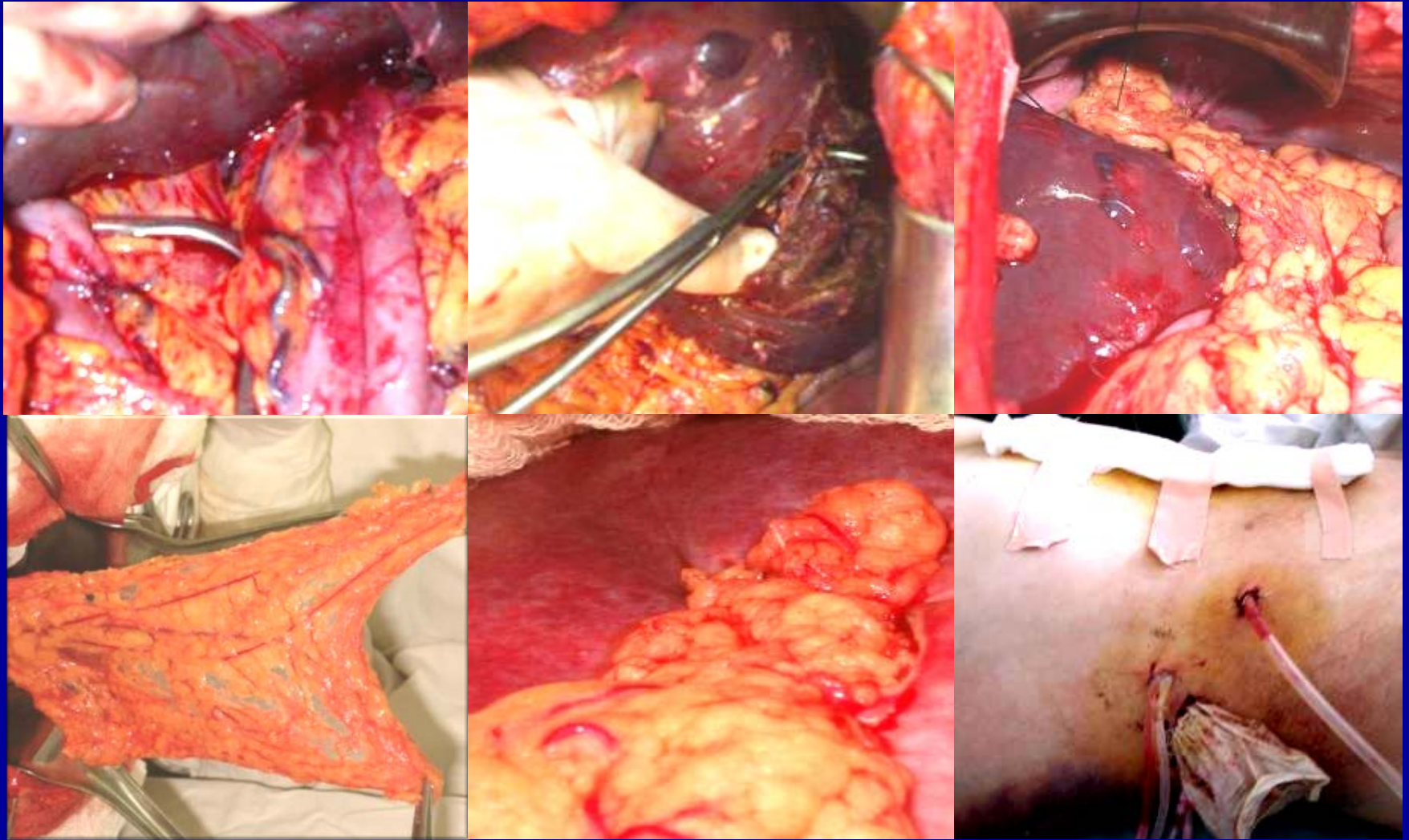


Sătură primară



Plombaj cu oment pediculat

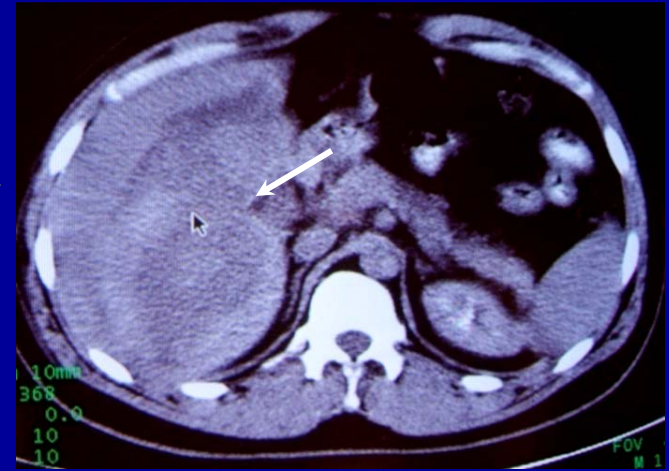
Leziunile ficatului



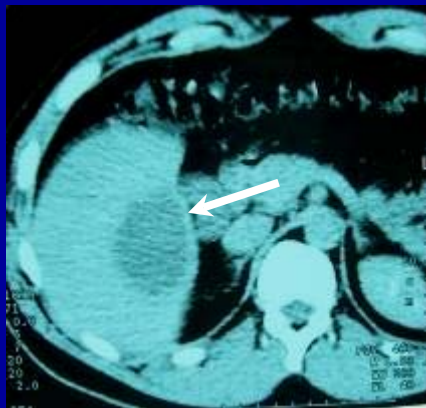
TRATAMENTUL: secvențe operatorii

MANAGEMENTUL NONOPERATOR: conduită de tratament

- Imobilizare – timp de 5-10 zile după traumatism
- Tratament conservativ
- Monitorizare clinică și imagistică (USG, TC)



TC: Leziune gr. IV
(Mirvis, 1989)



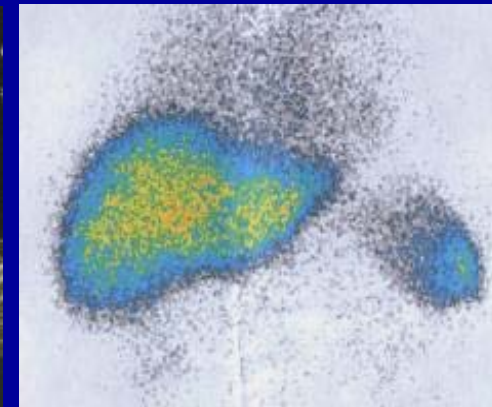
TC peste 6 luni:
formațiune
hipodensă în S₆₋₇



USG peste 6 luni:
formațiune
lichidiană în S₆₋₇
80x65 mm



USG peste 12 luni:
formațiune
lichidiană 40x17
mm în S₇



Scintigrafia ficatului
peste 12 luni de la
traumatism

Traumatismele lienale

Frecvență: 17,5-23,4% (la 1/3 – în trauma multiplă)

Etiologie:

- Loviturile directe
- Fracturile coastelor inferioare din stânga
- Căderile de la înălțime
- Accidentele de circulație
- Plăgile penetrante toraco-abdominale sau abdomino-toracice

Leziunile splinei

Simptomatologie:

Deosebim 3 forme clinice:

- Forma supraacută – șoc hemoragic sever
- Forma acută (cea mai frecventă):
 - a) semne generale de hemoragie
 - b) semne locale abdominale
- Forma cu evoluție în "2 timpi"

Leziunile splinei

Investigații:

- USG
- TC
- Laparocenteza
- Laparoscopia
- Angiografia

NB. *Succesivitatea este determinata de stabilitatea hemodinamică a traumatizatului*

Leziunile splinei

Grade	Injury	Description
I	Haematoma	Subcapsular, <10% surface area
	Laceration	Capsular tear, <1cm parenchymal depth
II	Haematoma	Subcapsular, 10-50% surface area Intraparenchymal, <5cm diameter
	Laceration	1-3cm parenchymal depth not involving a parenchymal vessel
III	Haematoma	Subcapsular, >50% surface area or expanding. Ruptured subcapsular or parenchymal haematoma. Intraparenchymal haematoma >5cm
	Laceration	>3cm parenchymal depth or involving trabecular vessels
IV	Laceration	Laceration of segmental or hilar vessels producing major devascularization (>25% of spleen)
V	Laceration	Completely shattered spleen
	Vascular	Hilar vascular injury which devascularized spleen

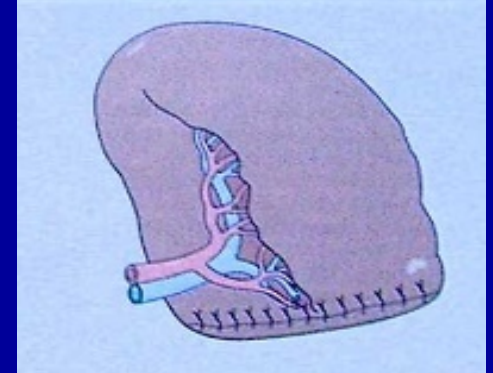
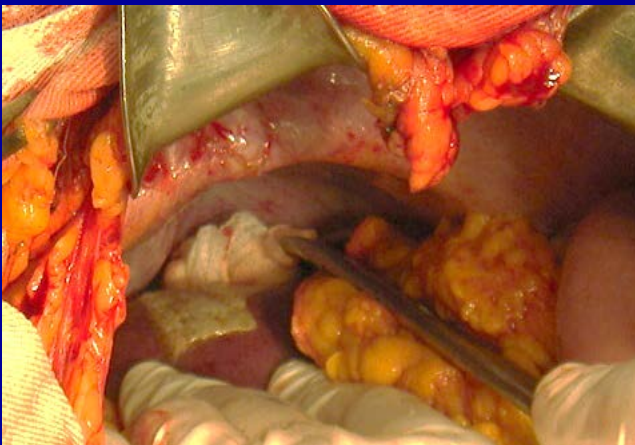
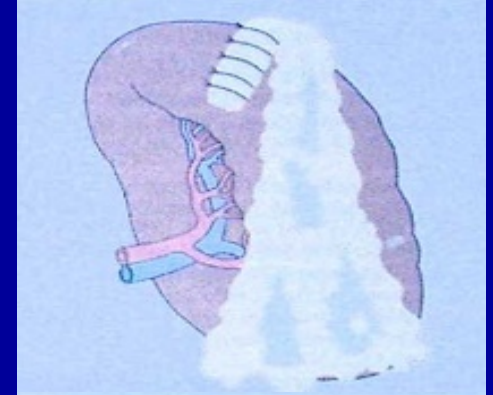
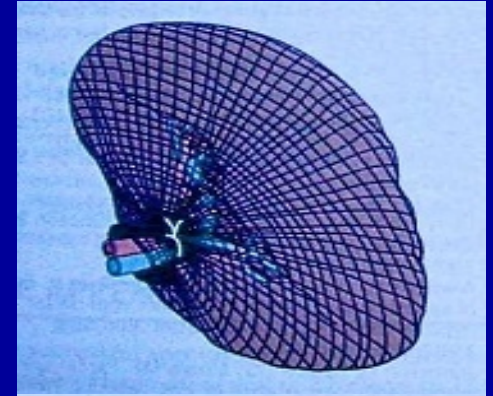
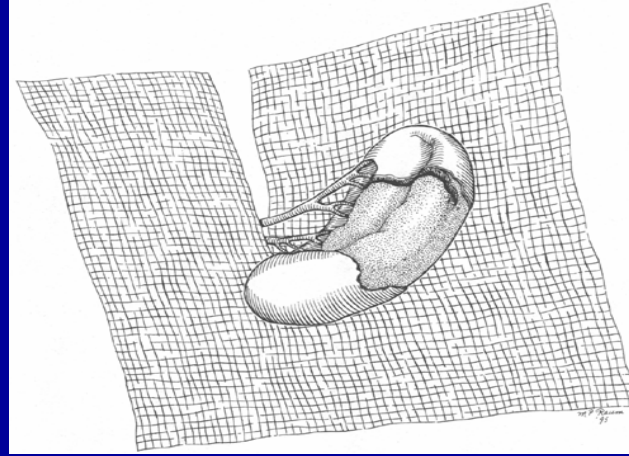
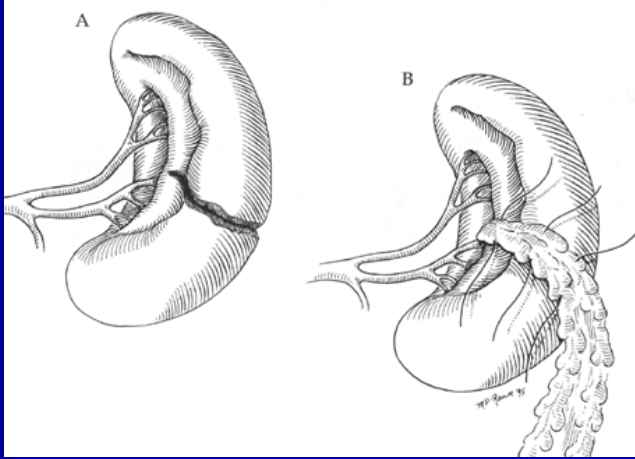
American Association for the Surgery of Trauma (AAST)

Volumul intervenției în funcție de severitatea leziunii lienale

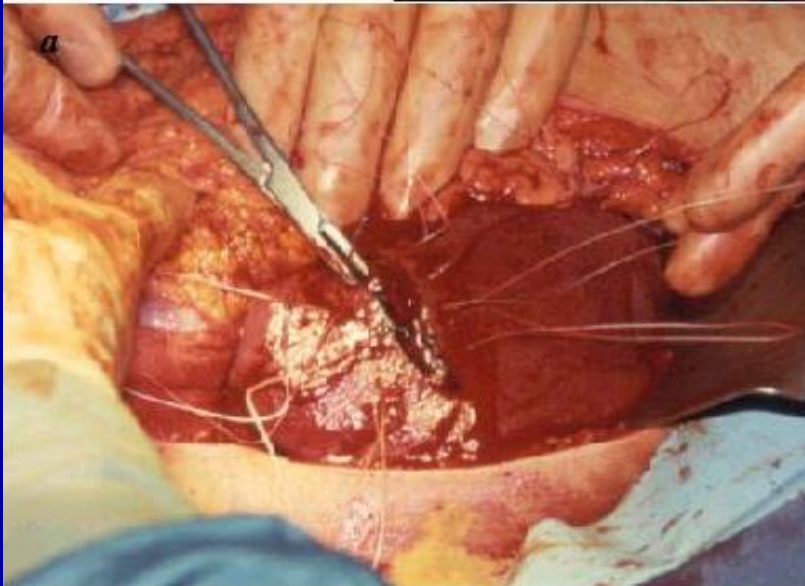
Gradul	Volumul operației
I - II	TNO sau aplicații hemostatice (in cazul laparotomiei pentru alta cauză)
III	TNO, Suture cu aplicarea omentului, aplicații hemostatice: plase, teflon, TachoComb etc.
IV	Rezecția splinei, aplicații hemostatice, splenectomia
V	Splenectomia

Leziunile splinei

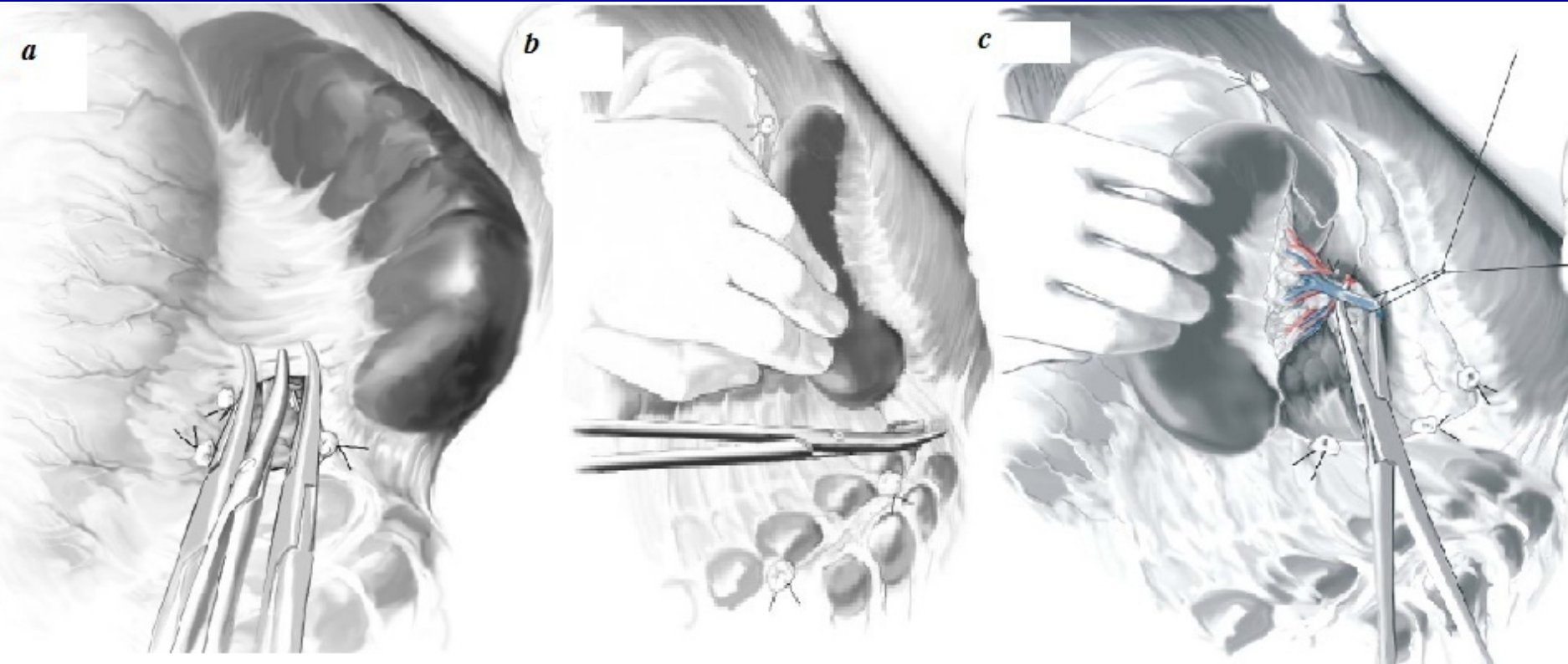
Operații organomenajante



Operații organomenajante: *splenorafia+bioplombaj*

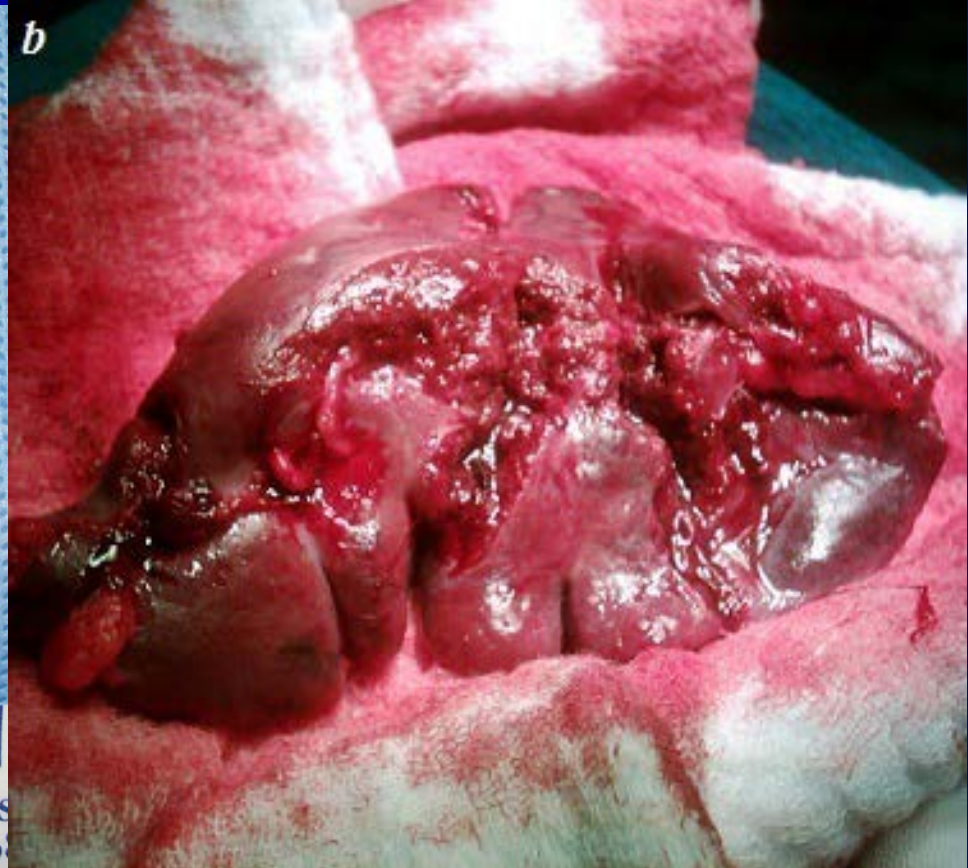


Etapele splenectomiei



- a. Mobilizarea splinei (transecția lig. gastrolieal)
- b. Mobilizarea splinei (transecția lig. splenocolic)
- c. Prelucrarea hemostatică a hilului lienal (ligatură)

Piese operatorii:



Leziunile stomacului

Frecvență: în traumatismele deschise – 6-12%
în traumatismele închise – 2-3%

Clasificare:

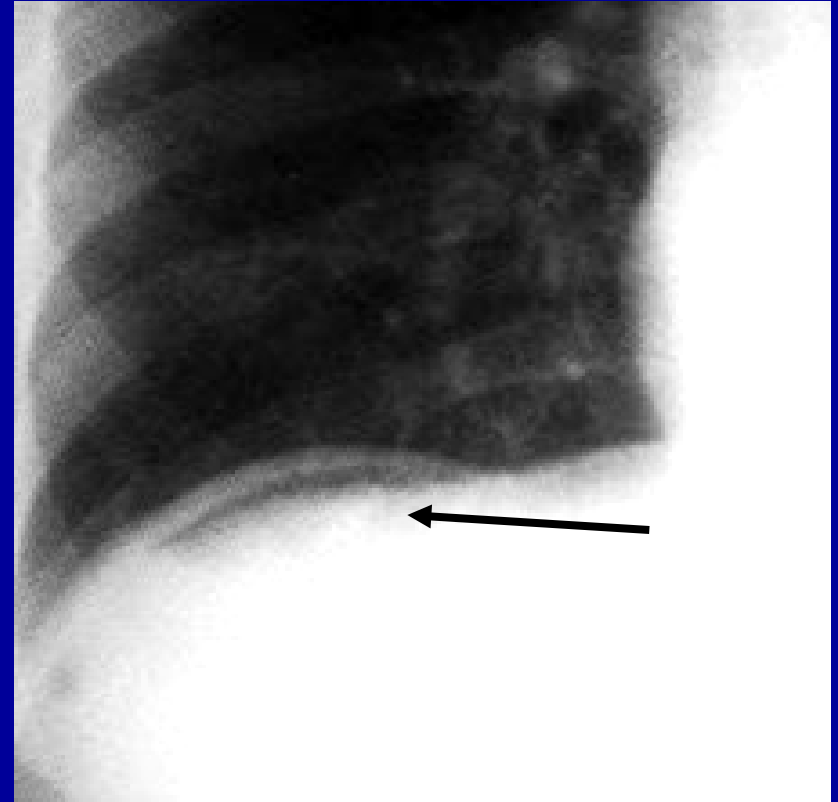
- Neperetrante
- Penetrante
- Transfixiante

Simptomatologie: Tablou clinic de ulcer perforat (sindrom peritoneal)

Leziunile stomacului

Investigații:

- Inspecția canalului vulnerant în traumatismele deschise
- Radioscopia de ansamblu a spațiilor subdiafragmale
- Laparoscopia
- FEGDS



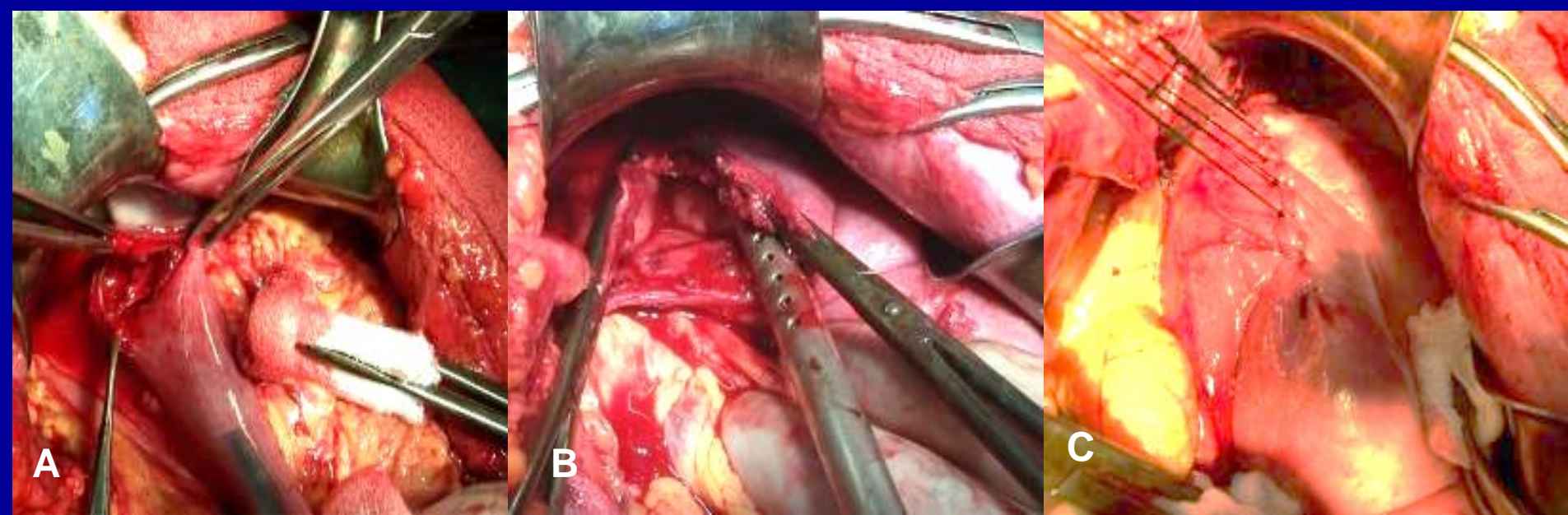
Pneumoperitoneum

Leziunile stomacului

Tratamentul:

- Laparotomia de urgență
- Excizia marginilor plăgii, suturarea stomacului
- Intervenții de amploare (rezeccții gastrice)
- Aspirație nazogastrică
- Terapie infuzională
- Antibioticoterapie

Leziunile stomacului



Secvențe operatorii:

A – plagă transfixiantă a regiunii proximale a stomacului

B – excizia plăgii

C – gastroplastie

Leziunile intestinului

Frecvență:

7,2-38% (mai frecvent în traumatismele deschise)

Etiologie:

- Agresiune (armă albă, armă de foc)
- Accidente de circulație

Leziunile intestinului

Simptomatologie:

- Leziunile penetrante ale peretelui intestinal – tabloul clinic tipic perforațiilor tractului digestiv
- Leziunile mezoului sau ale peretelui retroperitoneal ale colonului dificultăți în diagnosticare

Investigații:

- Examenul radiologic al abdomenului, laterografia
- Laparoscopia
- Inspecția minuțioasă intraoperatorie

Leziunile intestinului

Principiile de tratament:

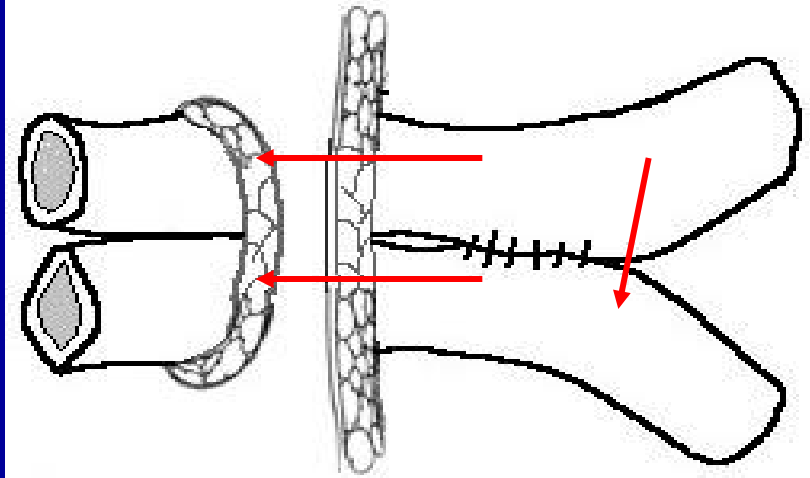
- în leziunile gr.I-II – sutură transversală a intestinului
- în leziunile gr.III – sutură sau rezecție de intestin
- în leziunile gr.IV-V – rezecție de intestin cu aplicarea anastomozei

În caz de peritonită difuză:

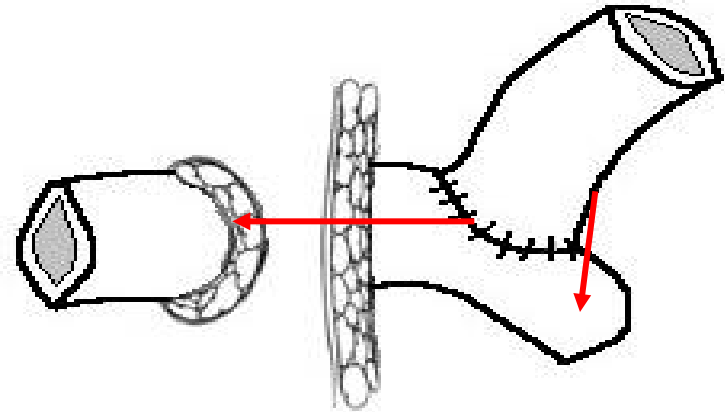
- derivații externe pe intestinul subțire (jejunostomie tip Mikulicz, jejunostomie tip Maydl, ileostomie terminală, etc.)
- în leziunile prin armă de foc ale colonului (colostomie sau exteriorizarea suturii prin peretele abdominal, rezecția segmentului lezat cu anastomoză primară sau derivație externă)

Variante de derivații externe

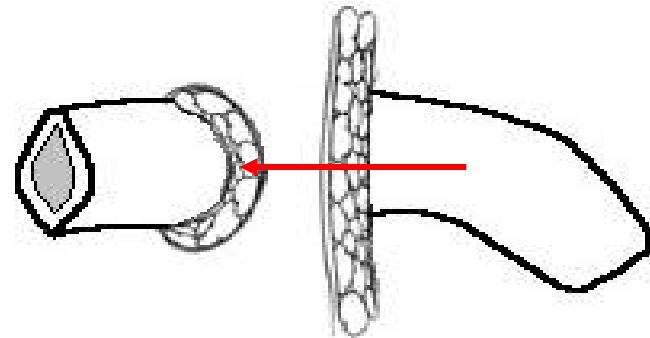
Jejunostomie Mikulicz



Jejunostomie Maydl

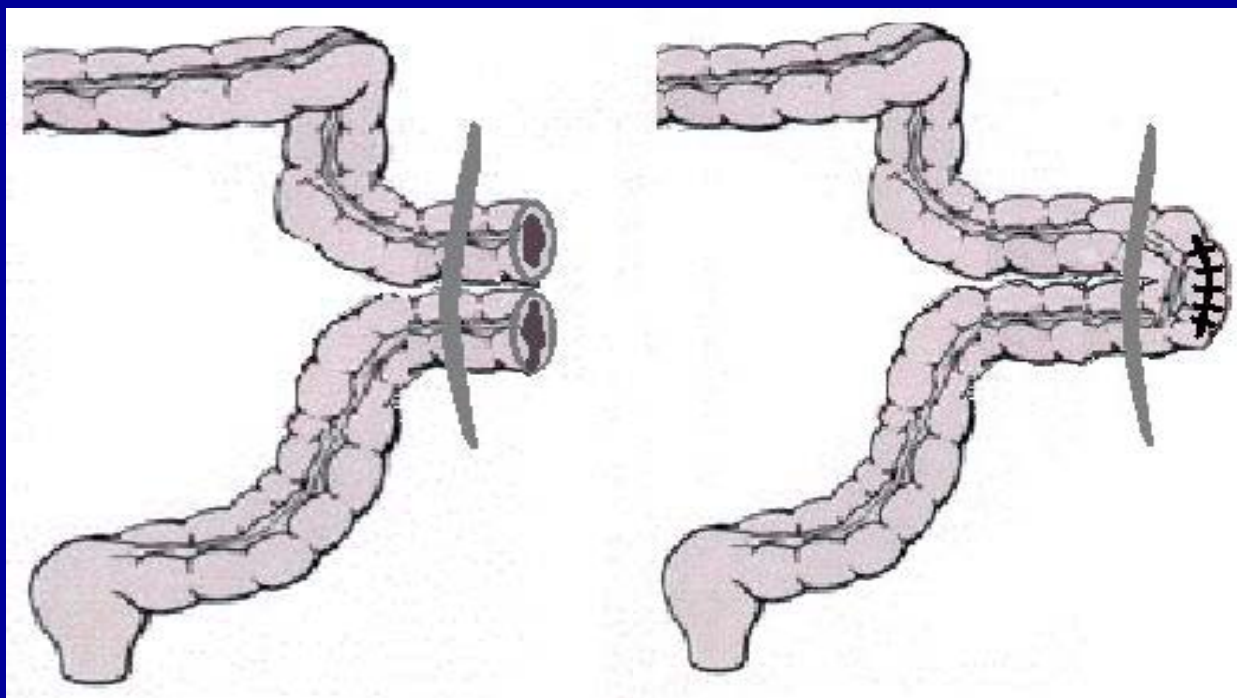


Ileostomie terminală



Leziunile intestinului

Variante de operații în leziunile de colon

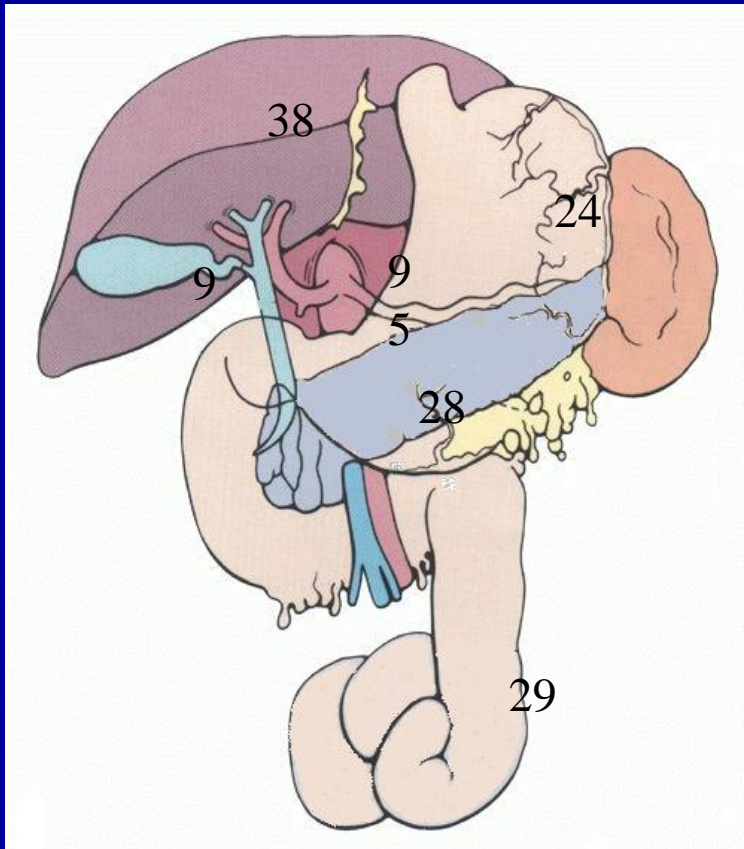


Colostomie terminală sau biluminală

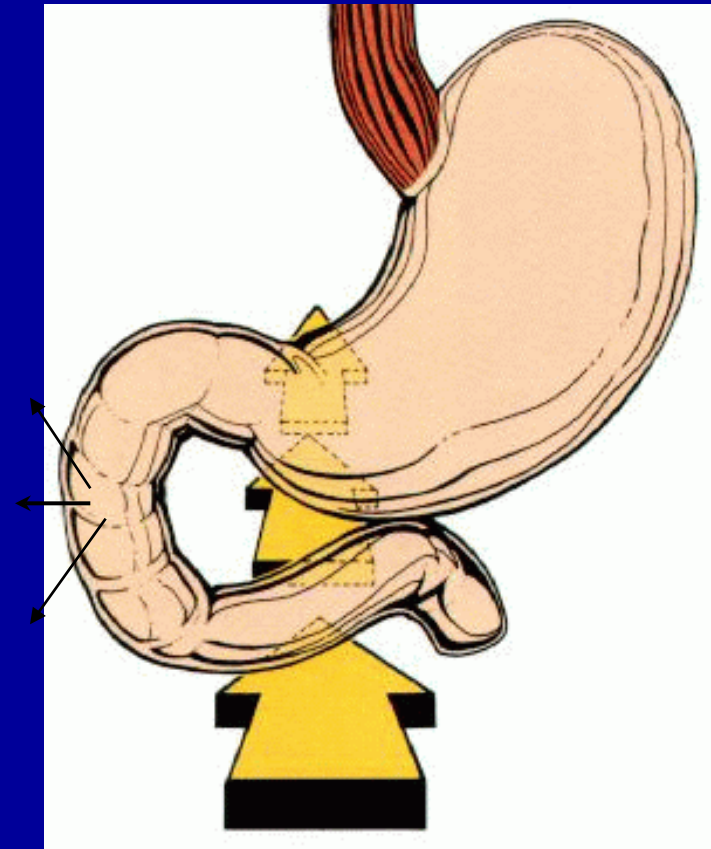
Exteriorizarea extraperitoneală a suturii pe colon

Leziunile duodenului

Frecvență: 1-5% cazuri (3/4 în traumatismele deschise)



Leziuni asociate – 95%



Mecanismul leziunii:

- Compresie pe coloana vertebrală
- Decelerație bruscă

Leziunile duodenului

Simptomatologie:

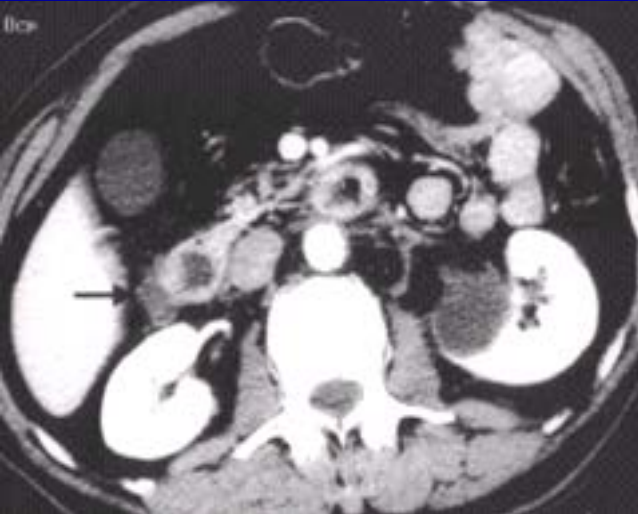
- în leziunile intraabdominale – tabloul clinic identic celui în perforațiile patologice ale tractului digestiv;
- în leziunile retroperitoneale – dureri moderate în hipocondrul drept și regiunea lombară (aspect de perforație atipică);
- flegmon retroperitoneal în evoluție;
- ulterior apar semne peritoneale și SIRS sau MODS.

Investigații:

- Radiografia de ansamblu a abdomenului
- Examen radiologic al duodenului cu contrast hidrosolubil !!!
- FEGDS
- Laparoscopia
- TC (cu contrastare p/os cu contrast hidrosolubil !!!)

Leziunile duodenului

Examinări radiologice



TC: lichid paraduodenal

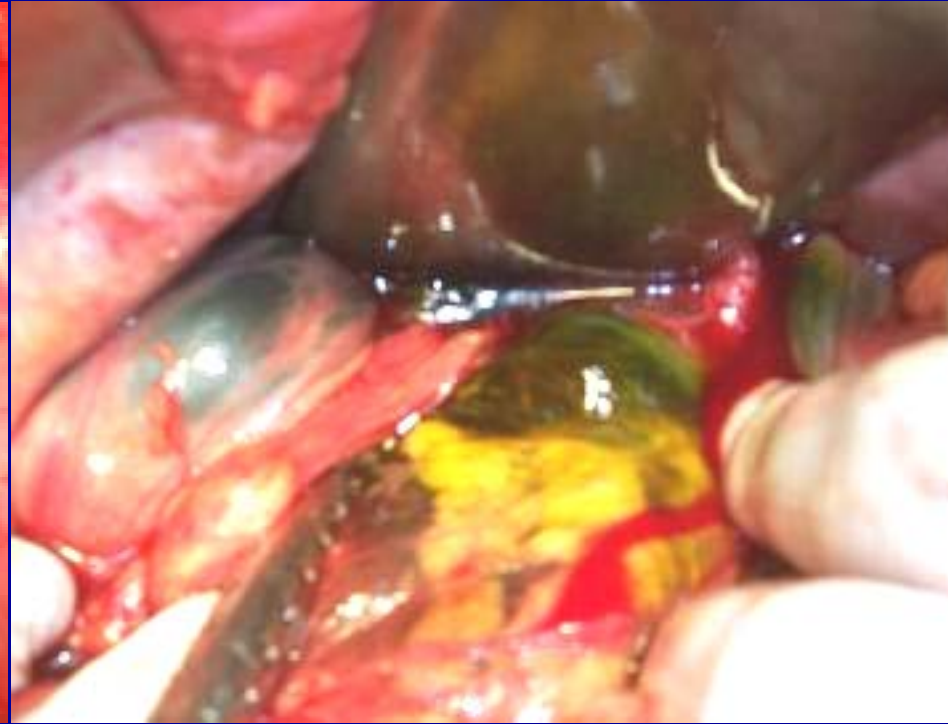
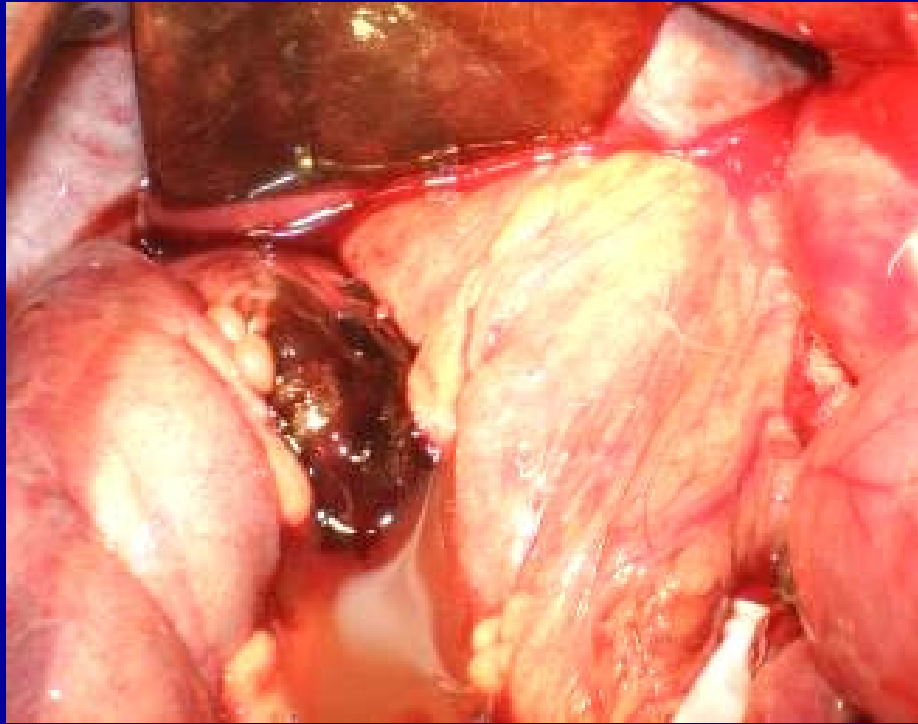


Emfizem retroperitoneal



Rx cu contrast hidrosolubil – extravazarea contrastului în afara cadrului duodenal

Leziunile duodenului



Semne intraoperatorii (Triada Laffité):

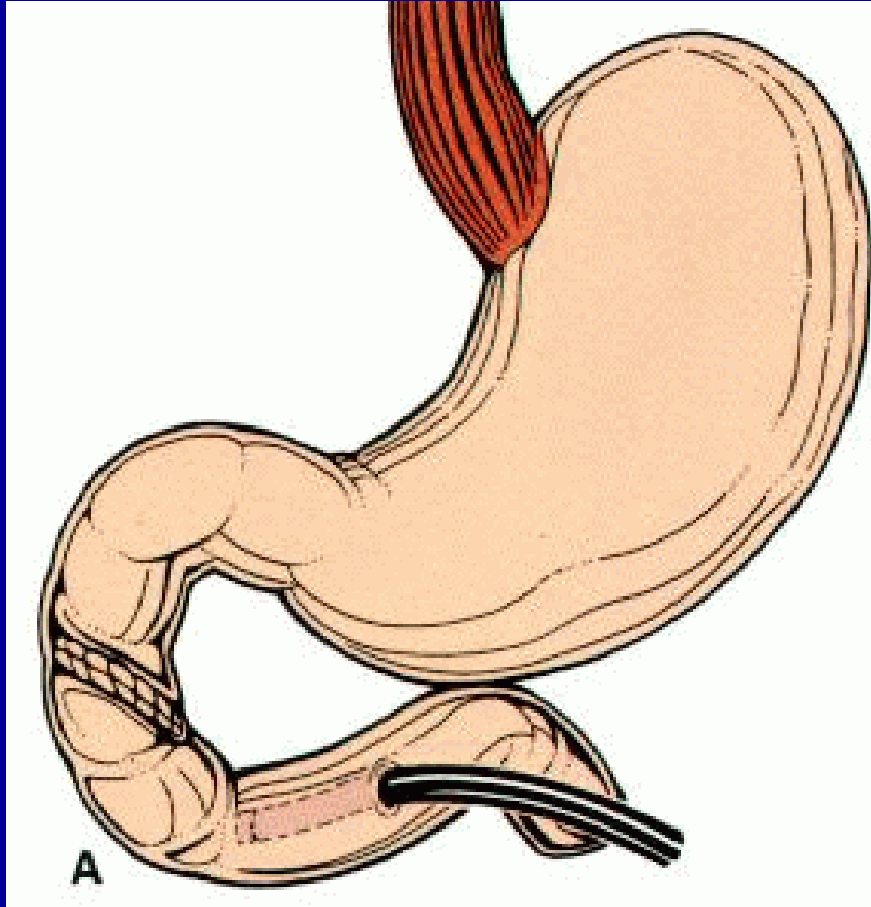
- Hematom retroperitoneal
- Emfizem retroperitoneal
- Imbibiție bilioasă retroperitoneală

Leziunile duodenului

Factorii care determină gravitatea leziunii

Factorul	Leziune ușoară	Leziune gravă
Mecanismul traumei	plagă de cuțit	tr. închisă, armă de foc
Dimensiunile leziunii	< 75% din circumferința duodenului	> 75% din circumferința duodenului
Localizarea	D3 - D4	D1 - D2
Intervalul de timp «traumă-operatie»	< 24 ore	> 24 ore
Lezarea coledocului, pancreasului	absentă	prezentă

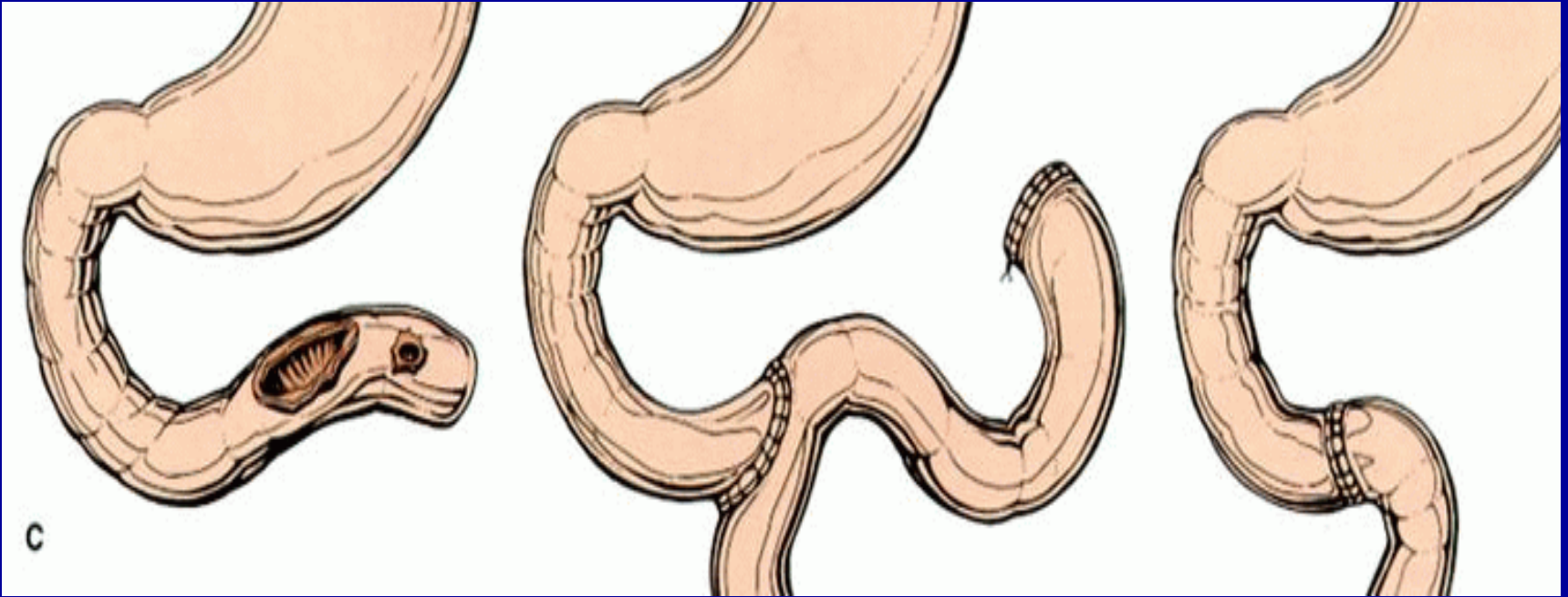
Leziunile duodenului



Tratament:
(variante de operații)

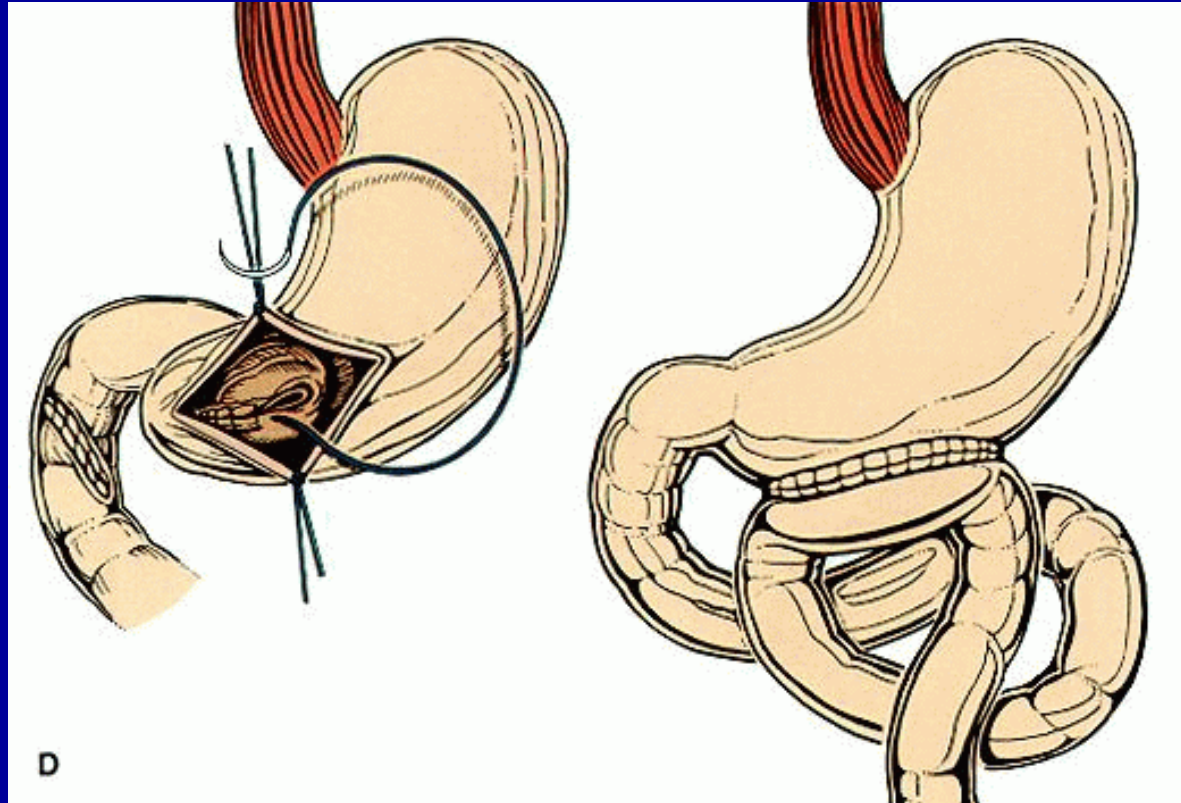
În leziunile simple, solitare –
sutură simplă cu sau fără
duodenostomie decompresivă

Leziunile duodenului



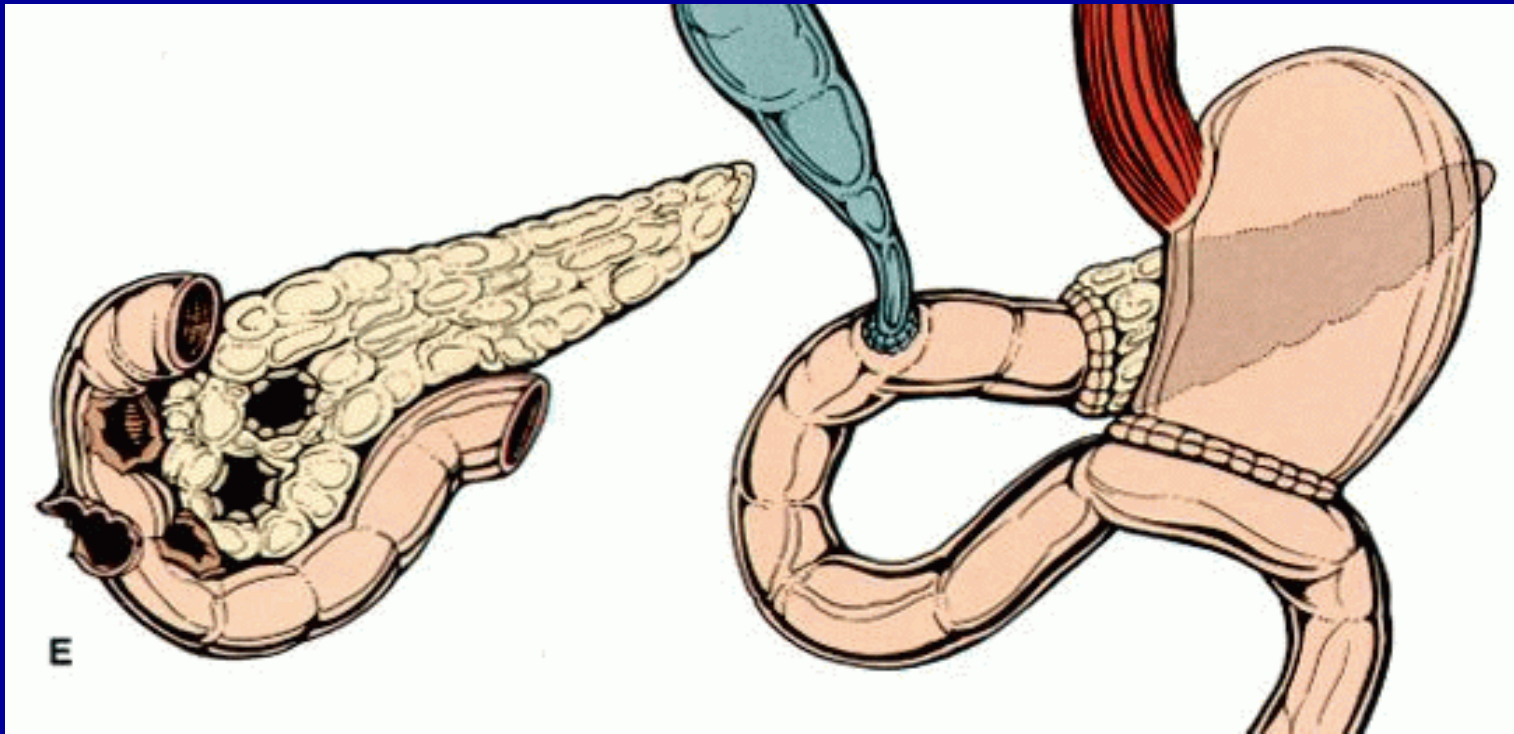
În leziunile complexe – rezecții segmentare cu diferite anastomoze (jejunal patch) și drenarea externă a căilor biliare (colecistostomie, drenarea coledocului)

Leziunile duodenului



În leziunile severe, în deosebi, în cele diagnosticate tardiv – sutura leziunilor cu excluderea duodenului din pasaj prin diverticulizarea acestuia sau transpoziție gastrică și drenarea externă a căilor biliare.

Leziunile duodenului

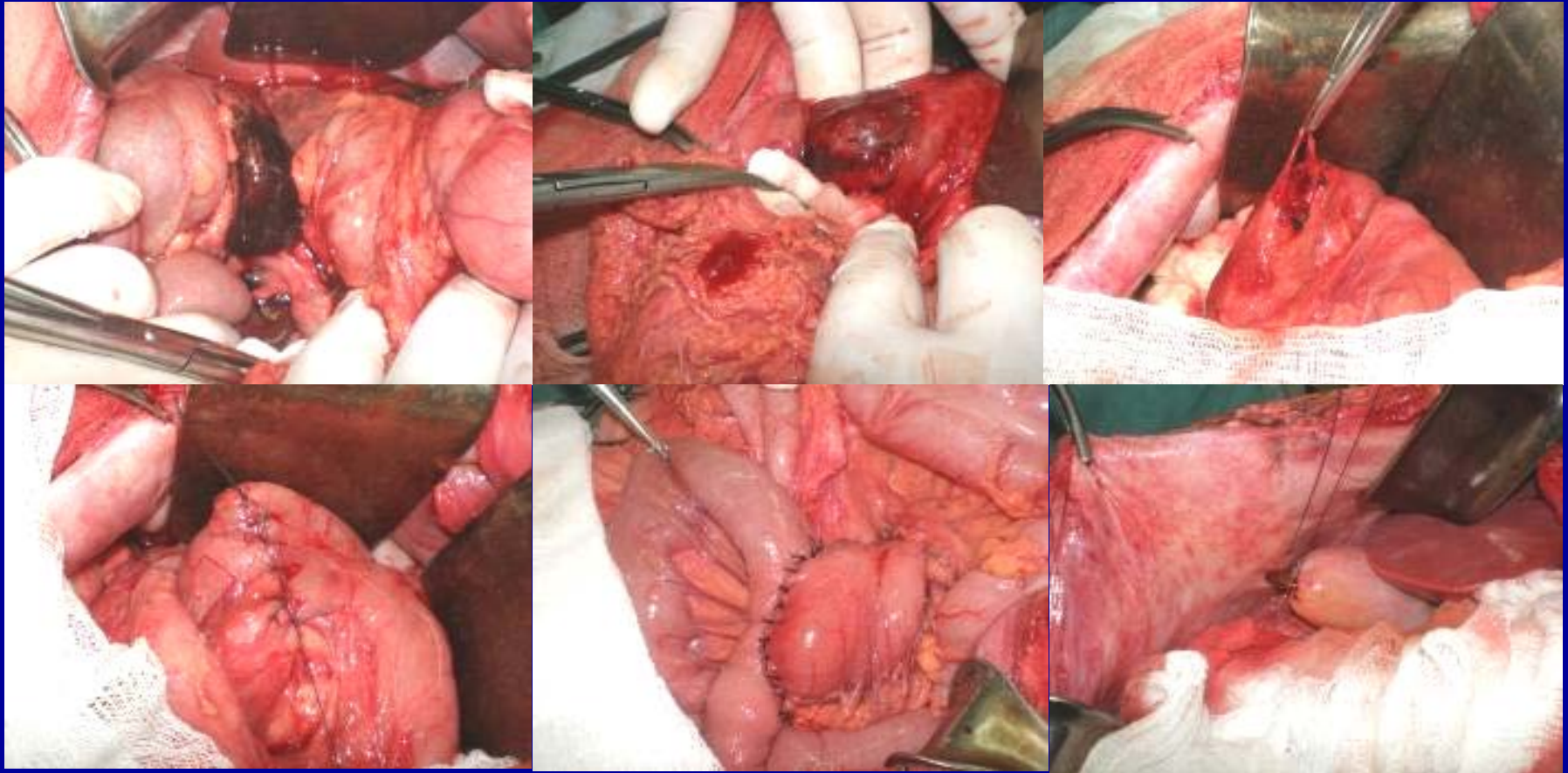


În leziunile asociate ale duodenului și pancreasului – rezeccii pancreatoduodenale

TRISS (progosticul mortalității): 6-29% – leziuni izolate, 45-54% – politraumatisme

Leziunile duodenului

Caz clinic: P.C., 30 ani, f/o 19220/2007, 24 ore de la traumatism închis



Hematomul retroperitoneal; mobilizarea duodenului și expoziția defectului; duodenoplastie; transpoziție gastrică; colecistostomie decompresivă.

Traumatismele pancreasului



Leziunile pancreasului

Frecvență:

- ✓ 1-3% cu tendință spre ascensiune
- ✓ în 90% – asociere cu traumatisme ale altor organe și sisteme



Simptomatologie:

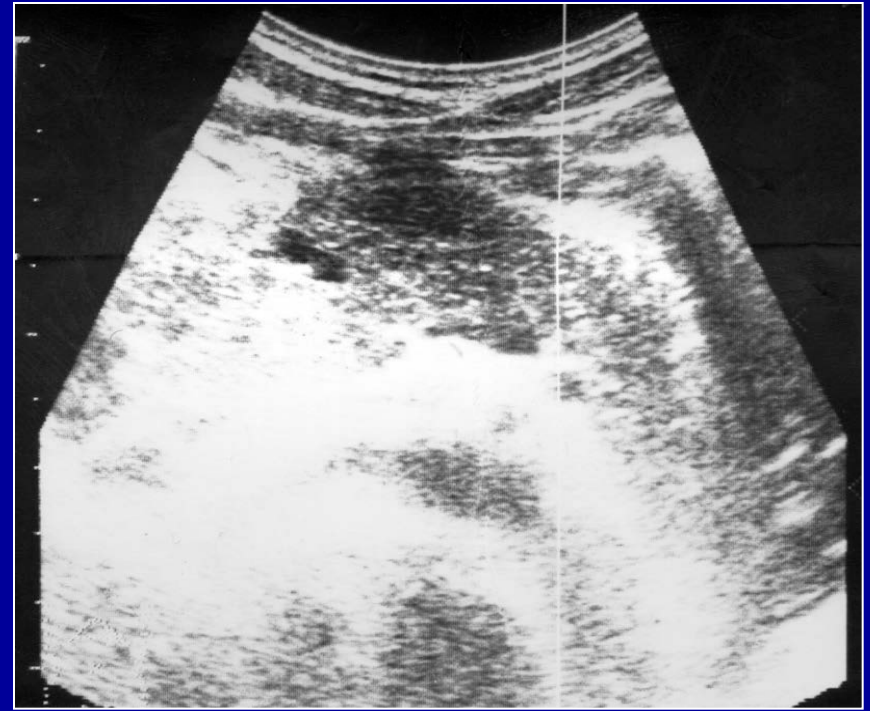
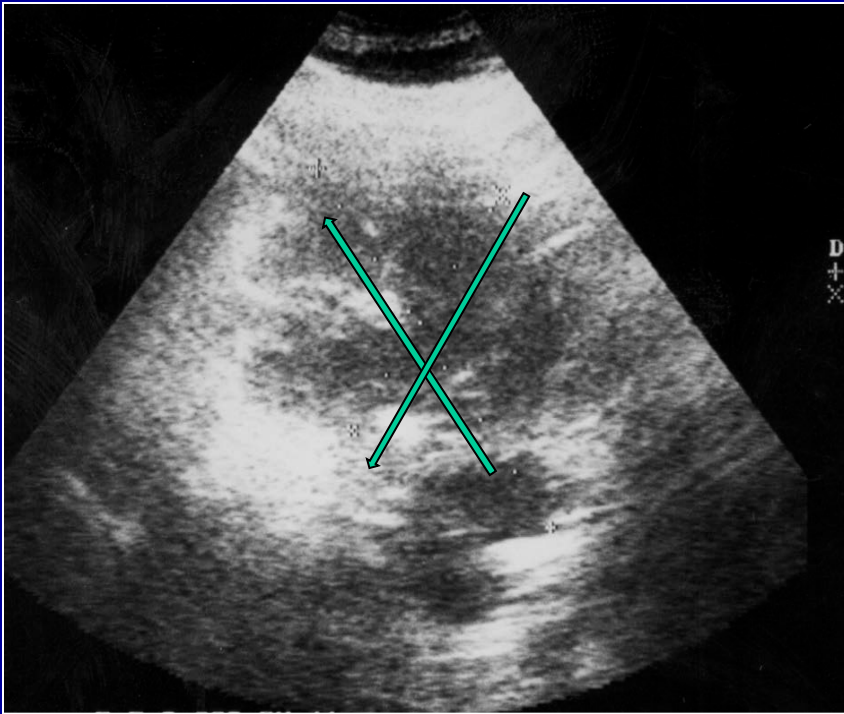
- ✓ Semne de hemoragie intraabdominală
- ✓ Peritonită fermentativă
- ✓ Șoc

Leziunile pancreasului

Examinările cu viză diagnostică:

- **USG**
- **TC**
- **Amilazuria**
- **Amilazemia**
- **Laparoscopia**
- **CPGRE (rareori)**
- **Inspecția intraoperatorie**

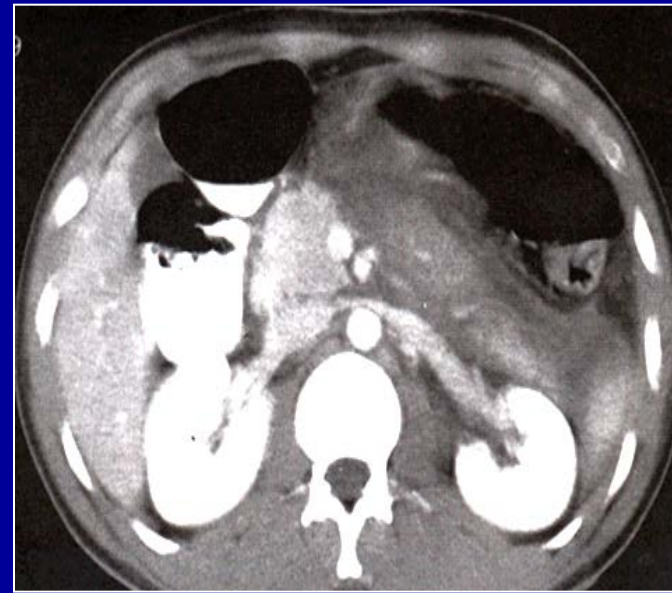
Leziunile pancreasului



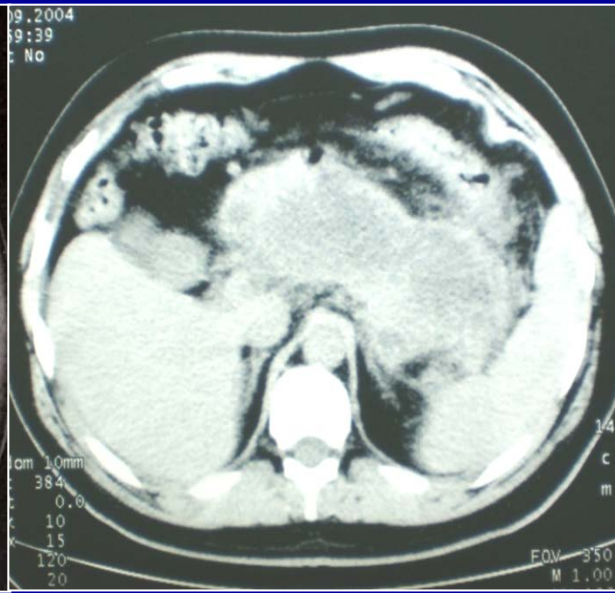
USG abdominală (evoluție în PA posttraumatică)

- Majorare în dimensiuni
- Reflectivitate redusă
- Contur neclar
- Lichid în bursa omentală

Leziunile pancreasului



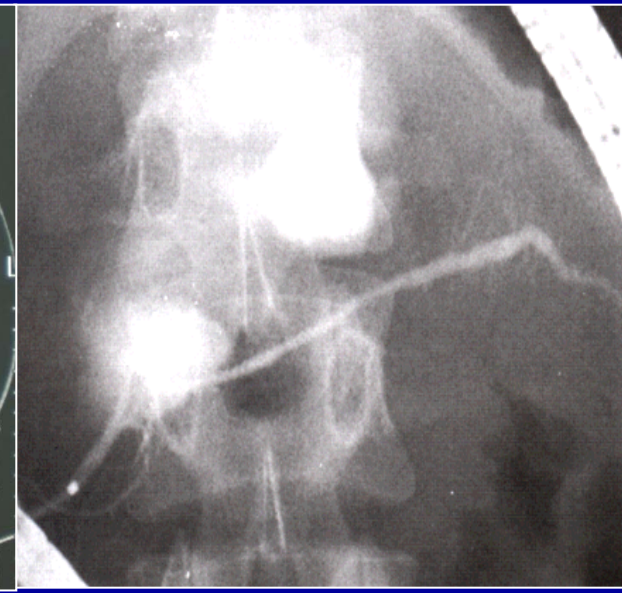
A



B

TC abdominală

- A. leziunea pancreasului anterior de coloana vertebrală
- B. pancreatită posttraumatică



CPGRE:

extravazarea contrastului din cadrul ductului Wirsung

Leziunile pancreasului

CLASIFICAREA AAST

Gr.I – hematom, contuzie minoră fără leziuni ale ducturilor pancreatice

Gr.II – hematom, contuzie severă, lacerații superficiale fără lezarea ducturilor și delacerarea țesutului pancreatic

Gr.III – contuzie severă, lacerații profunde cu leziunea ductului pancreatic distal (leziuni ale corpului și cozii)

Gr.IV – contuzie severă, lacerații profunde, delacerari tisulare cu leziunea ductului pancreatic proximal (leziuni ale cefalului fără implicare ampulei Vater)

Gr.V – delacerari tisulare severe (strivire) a cefalului pancreatic cu afectarea ampulei și asocierea leziunii duodenale

Leziunile pancreasului

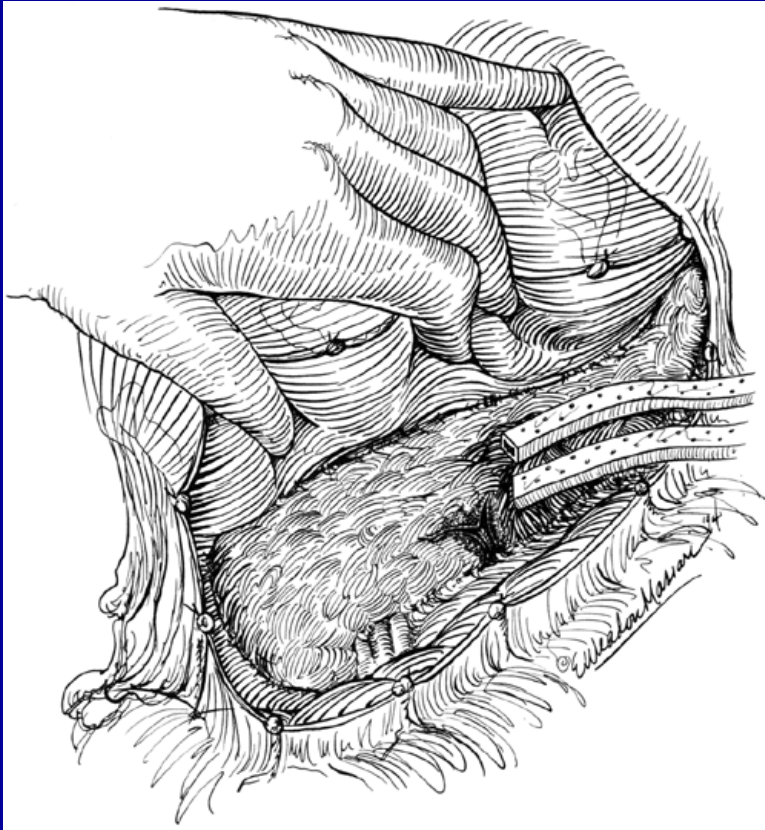
Principiile tratamentului:

- asigurarea hemostazei
- menajarea parenchimului pancreatic
- drenarea adecvată a bursei omentale cu marsupializarea pancreasului
- decompresia căilor biliare

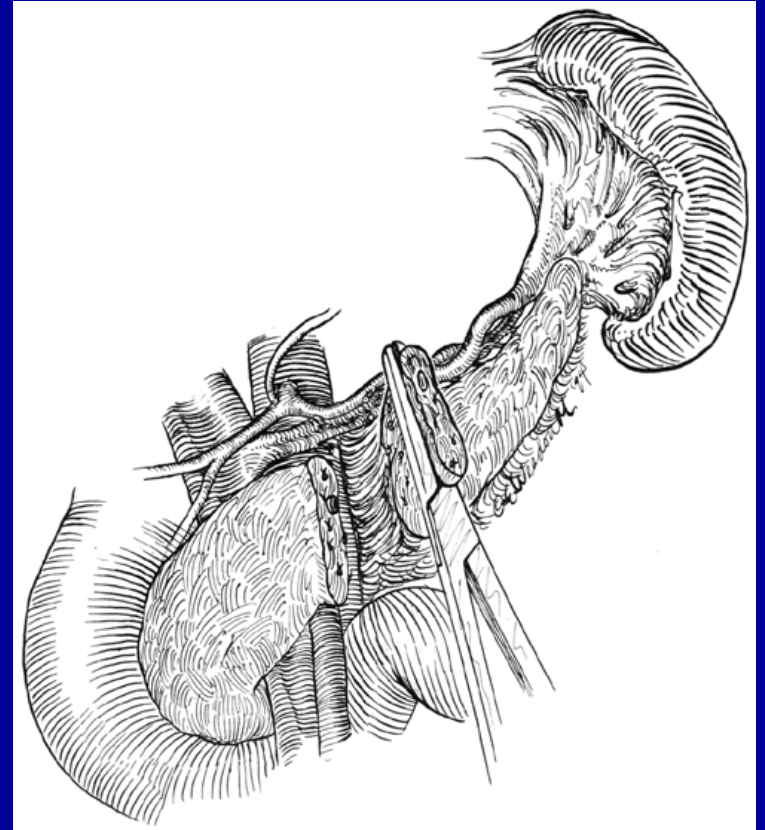
În leziunile severe (gr.III-V):

- necrectomia cu abdominizarea și marsupializarea pancreasului
- drenarea ambelor segmente ale Wirsungului
- drenarea spațiului parapancreatic
- decompresia căilor biliare
- rezecția distală a glandei (în ruptura distală a pancreasului)

Leziunile pancreasului

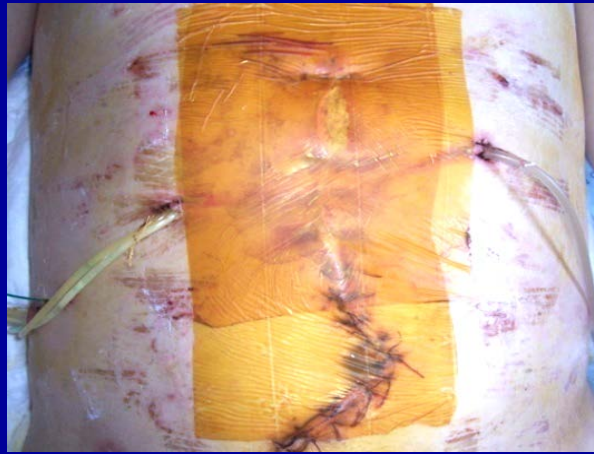
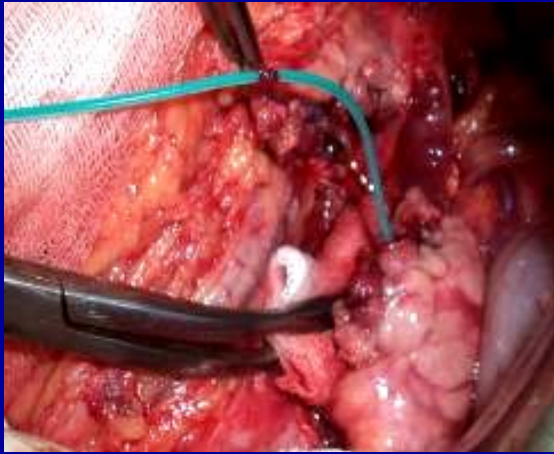


Drenarea bursei omentale



Rezecția distală a
pancreasului cu
prezervarea splinei

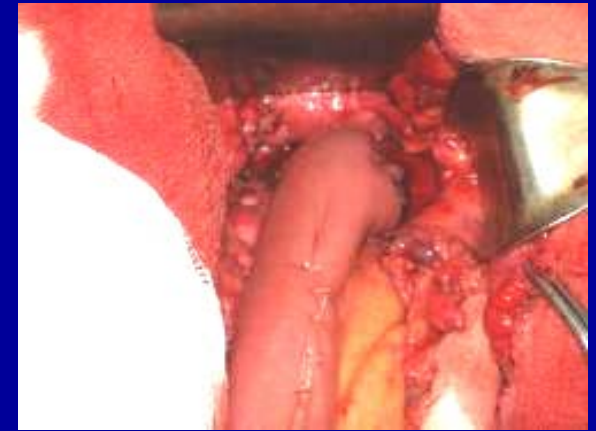
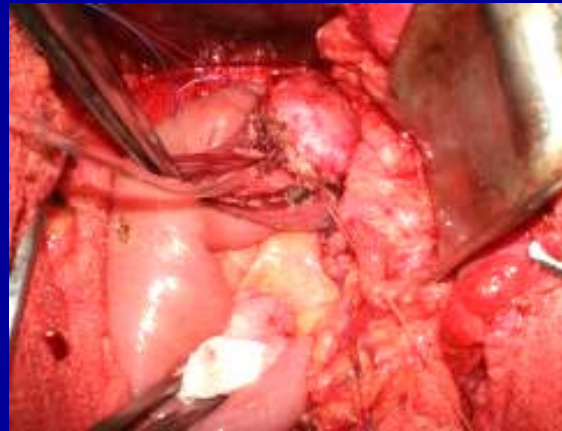
Leziunile pancreasului



LP gr.III AAST. Intervenția chirurgicală primară (02.2007): sutura porțiunii proximale a bontului pancreatic, drenarea externă a ductului Wirsung distal, VAC – aspirație. Fistulografie p/op – fistulă pancreatică în zona corpului

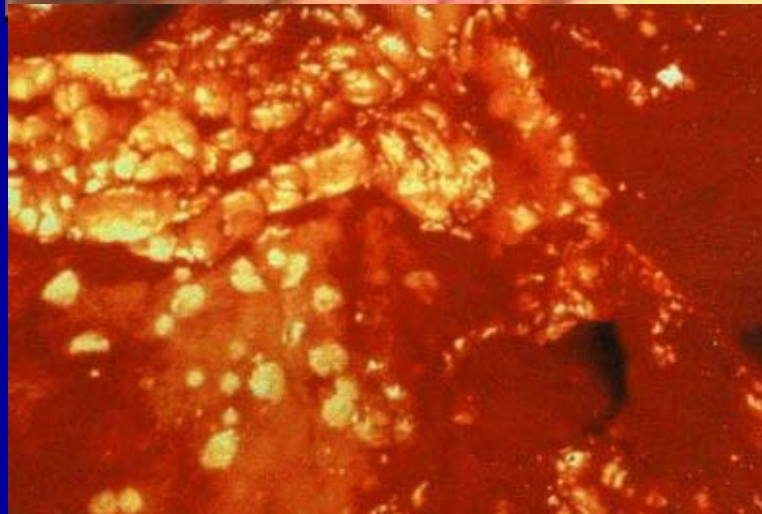


Fistulografie la 7 luni p/op



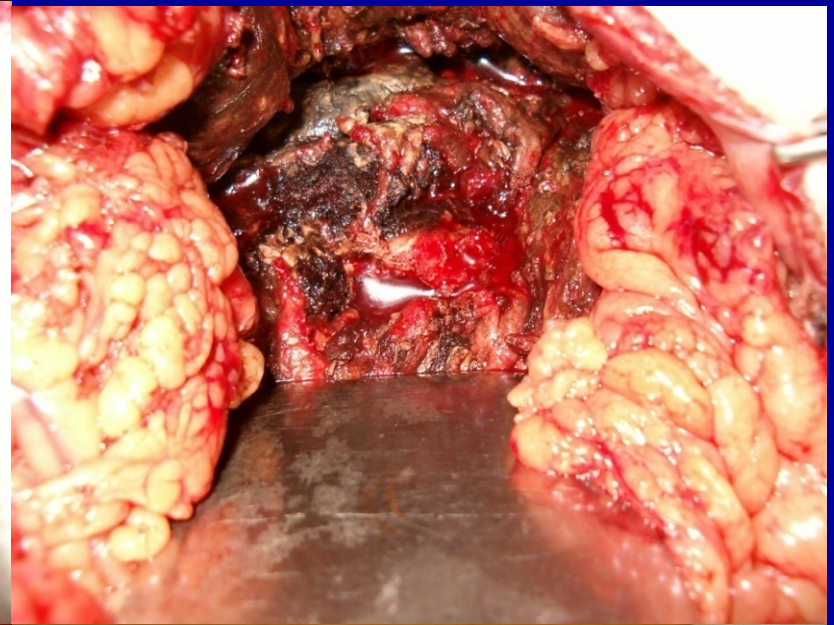
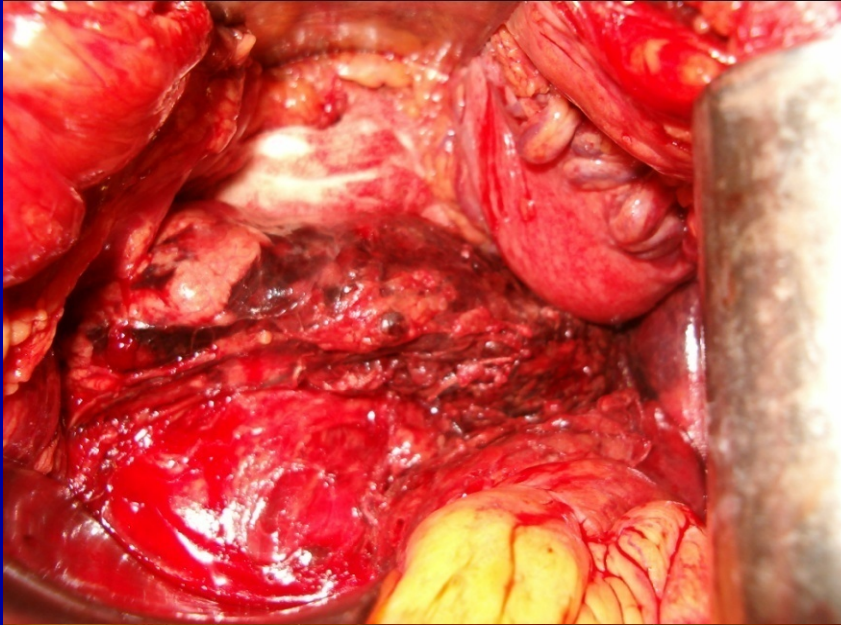
Chirurgie reconstructivă (09.2007): pancreato-jejunosomie a la Roux, pe dren wirsungian tip Volker

Leziunile pancreasului



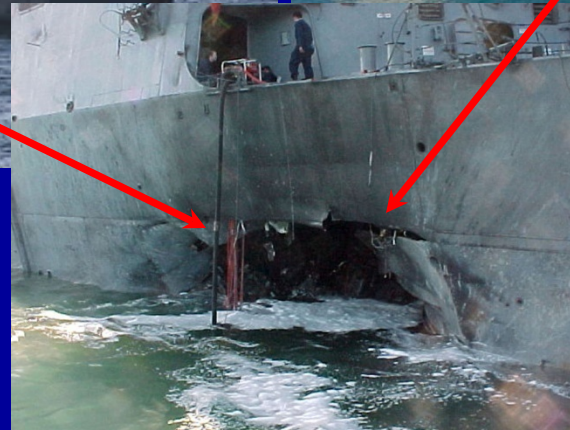
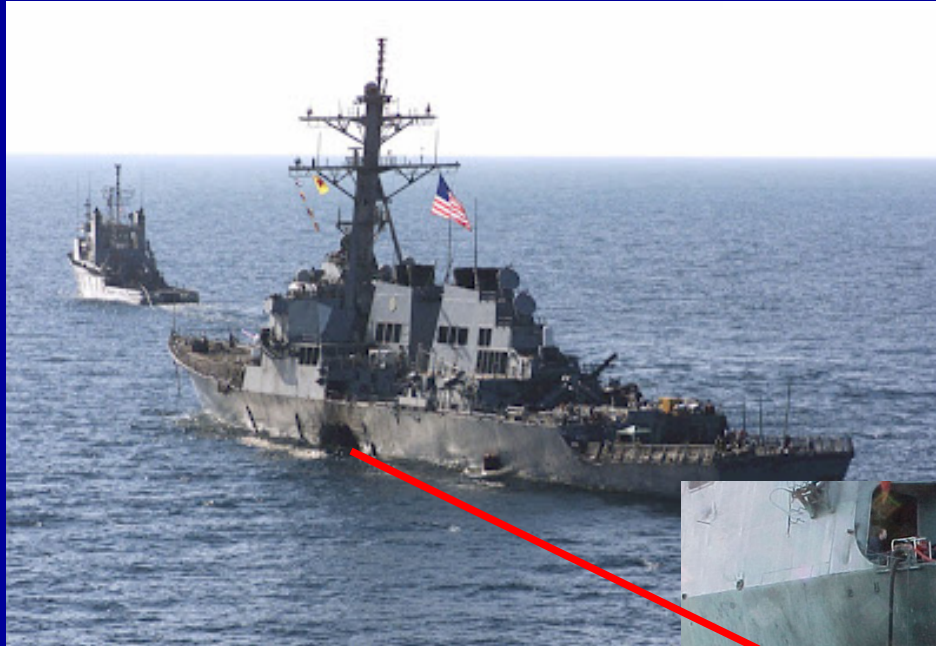
Imagini intraperitoneale laparoscopice

Leziunile pancreasului



Imagini intraoperatorii și formarea bursoomentostomiei

Damage Control Surgery (DCS)



Parțile antrenate în damage control acționează după lovitura în direcția sau la locul impactului.

Fiecărui membru îi este atribuită o funcție specifică strictă, scopul fiind unul pentru toți - de a menține integritatea structurală a navei și a salva vieți.

Damage Control Surgery (DCS)

Principii:

Laparotomia “inițial abreviată”

Resuscitare ATI

Reintervenție – chirurgie definitivă

Laparorafie definitivă (mult mai târziu)

Indicații:

- Hemoragie traumatică *in extremis*
 - “cerc vicios al hemoragiei”

Triada letală

Hipotermie

Coagulopatie

Acidoză metabolică

Rotondo MF., et al.: Surg Clin North Am. 1997;77(4):761-77.

Kashuk JL., et al.: J Trauma. 1982;22(8):672-9.

Damage Control Surgery (DCS)

Criteriile de selectare a pacienților

- **Instabilitate hemodinamică**
- **Coagulopatie și/sau hipotermie**
- **Tipurile de leziuni:**

Vasculare abdominale cu leziuni multiviscerale

Exsangvinare multicavitară concomitent cu leziuni viscerale

Politraumatisme cu leziuni cu priorități concurente

Sagraves et al, J Int Care Med, 2006

Factorii critici obiectivi ce impun măsuri de DCS:

- **pH < 7.3**
- **Temperatură < 35°C**
- **Resuscitare > 90 min**
- **Coagulopatie de consum dovedită**
- **Transfuzii masive > 10 unități CEr**

Sagraves et al, J Int Care Med, 2006

Damage Control Surgery (DCS)

Rezolvarea chirurgicală definitivă a leziunii presupune:

- 12-48 h după laparotomia inițială
- Înlăturarea dispozitivelor provizorii de închidere a cavității peritoneale
- Explorarea abdominală repetată
- Reevaluarea leziunilor
- Restabilirea continuității tubului digestiv
- Nutriția intestinală: jejunostomia
- Revizia repetată a cavității peritoneale în vederea corpurilor străini

Întrebări?



Concluzii

- Frecvența traumatismelor abdominale sunt în permanentă creștere, constituie un capitol dificil al chirurgiei de urgență și rămân o provocare pentru fiecare chirurg implicat în rezolvarea acestora.
- Rezolvarea leziunilor intraabdominale necesită management complex dar și individualizat în tactica diagnostico-curativă și vast diapazon de intervenții chirurgicale, dependent de parametrii hemodinamici și severitatea leziunii organului.

Concluzii

- Rezultatele tratamentului politraumatizațiilor sunt în dependență directă de:
 - gradul de severitate a leziunii organelor abdominale și asocierea acestora cu traumatisme ale altor sisteme;
 - timpul scurs din momentul traumei până la tratamentul aplicat;
 - corespunderea măsurilor de resuscitare dereglărilor funcționale induse de traumatism;
 - eficiența procedeeelor chirurgicale utilizate;
 - starea premorbidă a accidentatului.