

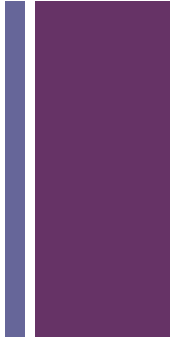


Traumatismele abdominale

Clinica de Chirurgie și Ortopedie Pediatrică



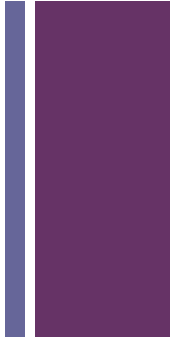
- Traumatismele abdominale sunt foarte des întâlnite la copii, în special în perioada de școlar, când impulsivitatea vârstei joacă un rol important.
- Dintr-o simpla lovitură, în cădere un copil cade pe un obiect reliefat: o bordură, o treaptă, un colț de bancă.
- Săriturile și căzăturile de la înălțime produc o ruptură de ficat sau de splină.
- Pentru copii din mediul rural, pericolele sunt altele: lovituri de la animale: copite de cal, coarnele unui berbec, sau și mai grav prin coliziune cu o căruță.



- Reacția copilului la un traumatism este deosebită de cea a adultului. Există o serie de particularități care determină leziuni de un anumit fel, ce evoluează și ele diferit de cele ale adultului.
- Lipsa sau insuficienta inhibiție a protecției și difuzibilitatea mare a excitațiilor duc la forme severe de șoc, având ca manifestări: vărsăturile, modificări ale pulsului și respirației, colaps, stare de șoc.
- Cum abdomenul este o zonă bogat reflexogenă cu cât copilul este mai mic, este foarte important să nu neglijăm niciodată un traumatism abdominal.

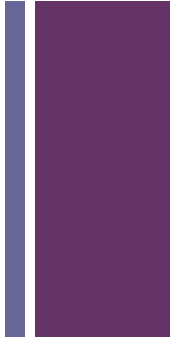


Contuziile abdomenului



O contuzie abdominală poate să aducă moartea unui copil:

1. Foarte repede, în câteva minute prin șoc sau hemoragie masivă;
2. În câteva ore, prin hemoragie internă mai lentă;
3. În 24-48 de ore prin hemoragie în doi timpi sau prin peritonită generalizată.



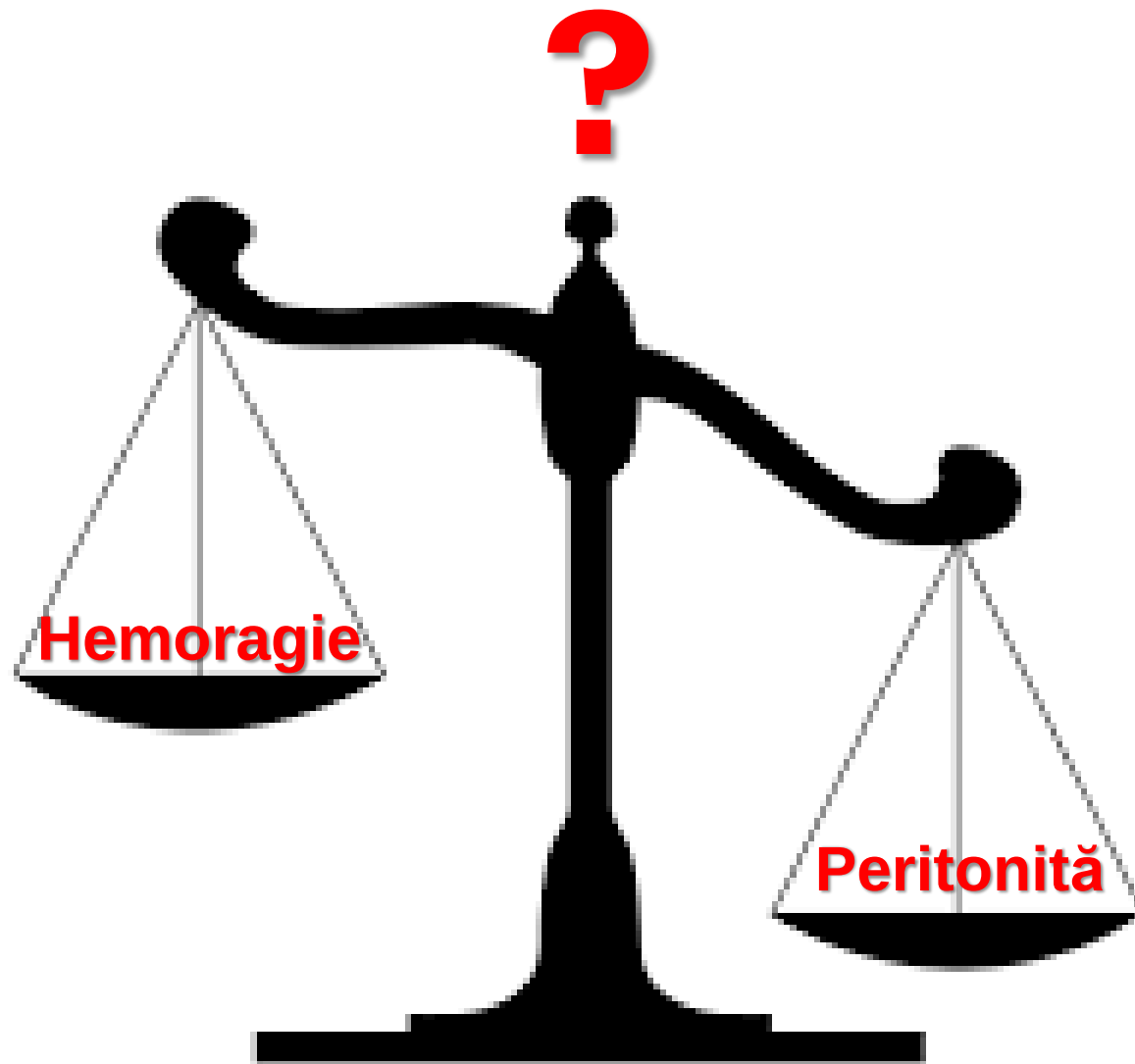
!!!! Când traumatismul este destul de puternic, produce o stare de șoc => dacă suntem chemați la timp vom găsi:

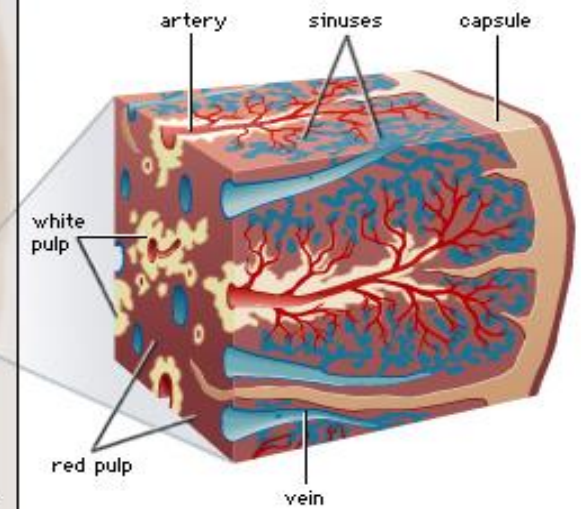
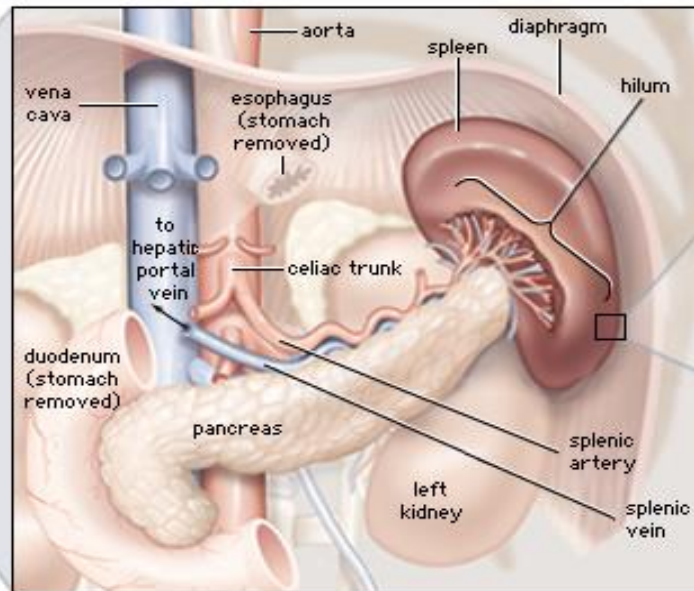
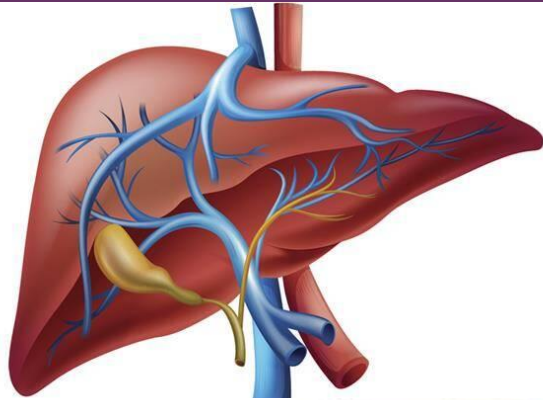


Un copil palid, neliniștit, cu fața și extremitățile acoperite de transpirații reci, respirația scurtă, superficială, puls mic.



O vărsătură- două și tendința la sincopă poate completa tabloul clinic.





© 2005 Encyclopædia Britannica, Inc.

Rupturi ale organelor parenchimatoase

PREZENTARE CLINICA



SEMNE DE SOC HEMORAGIC
(HYPOVOLEMIC)



Vârsta	Frecvența respiratorie (în min)	Pulsul (bătăi în min)	Tensiunea arterială sistolică (mm Hg)
Nou-născut	30-60	120-160	50-70
Copil sub 1 an	20-30	80-140	70-100
Copil 1-3 ani	20-30	80-130	80-100
Copil 3-8 ani	20-30	80-130	80-110
Copil 8-12 ani	20-30	70-110	80-120
Adolescent 13+	12-20	55-105	100-120
Adult	16-20	60-100	120

Valorile normale ale constantelor hemodinamice conform vârstei



Vârsta	Greutatea (kg)	Volumul hemoragiei		
		10% (ml)	20% (ml)	100% (ml)
Nou-născut	3	23-26	46-52	230-260
6 săptămâni	4	33	66	332
3 luni	4.5-5.5	39-48	75-96	392-479
6 luni	7-7.5	60-65	120-130	602-645
1 an	10	80	160	800
1.5 ani	11.4	91	180	912
2 ani	12.5	100	200	1000
3 ani	13-15	104-120	208-240	1040-1200
5 ani	18-20	140-160	280-320	1440-1600
10 ani	32	240	480	2400
14 ani	50	350	700	3550
adult	70	500	1000	5000



Martin Algower – chirurg elvețian

Indicele Algower

Aprecierea rapidă a gravității unei hemoragii

Puls / TA sistolică

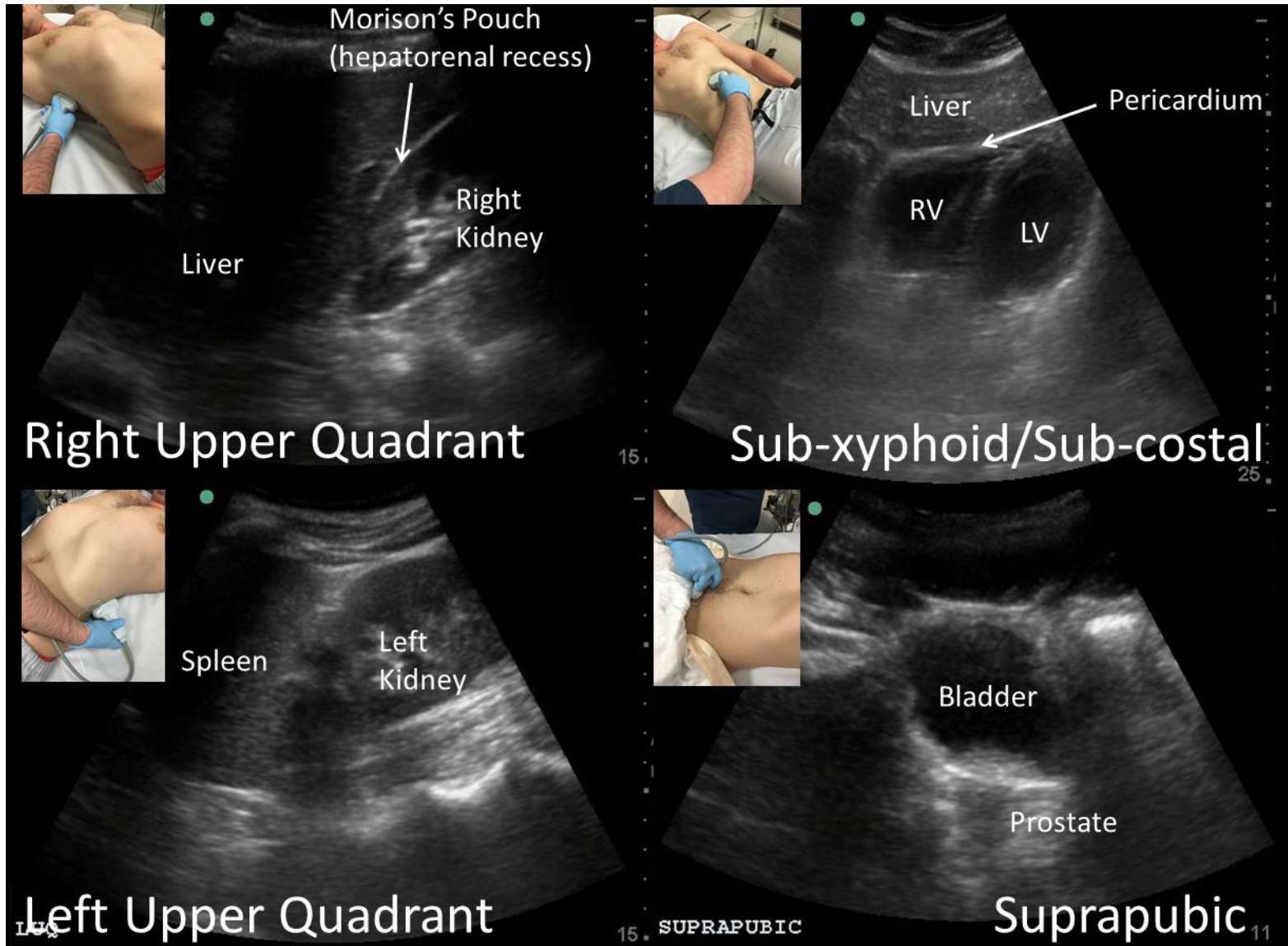
- $60/120 = 0,5$ = normovolemie;
- $80/100 = 0,8$ = deficit 10 – 20% din VSC;
- $100/100 = 1,0$ = deficit 20 – 30% din VSC
- $120/80 = 1,5$ = deficit 30 – 50% din VSC;
- $140/70 = 2,0$ = deficit 50% din VSC;
- $140/60 = 2,5$ = deficit >50% din VSC

Expresia clinică a hemoragiilor în funcție de cantitatea de sânge pierdută

Gradul hemoragiei	Manifestările clinice principale	Volumul hemoragiei în % din VSC și ml.
I	Tahicardie	până la 15% până la 750 ml
II	Hipotensiune arterială în ortostatism	15 – 30% (în medie 20 – 25%, 1000 – 1250 ml), 750 – 1500 ml
III	Hipotensiune arterială în decubit dorsal, oligurie	30 – 40% 1500 – 2000 ml
IV	Dereglări de conștiență, colaps	mai mult de 40%, mai mult de 2000 ml

Clasificarea Gradelor Hemoragiilor conform Comitetului Traumatologic al Colegiului American de Chirurgie - Advanced Trauma Life Support (ATLS)

Diagnostic - Explorări paraclinice



FAST

(Focused Assessment with Sonography for Trauma)



Explorarea CT oferă informații suplimentare cu privire la sursa sângerării



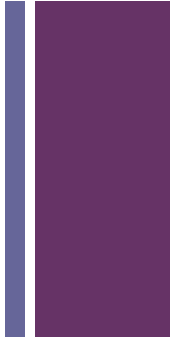
Explorările de laborator

Valorile hemoglobinei și hematocritului rămân neschimbate față de valoarea inițială imediat după pierderea acută de sânge, ba chiar uneori pot fi crescute datorită hemoconcentrației produsă de pierderea lichidiană

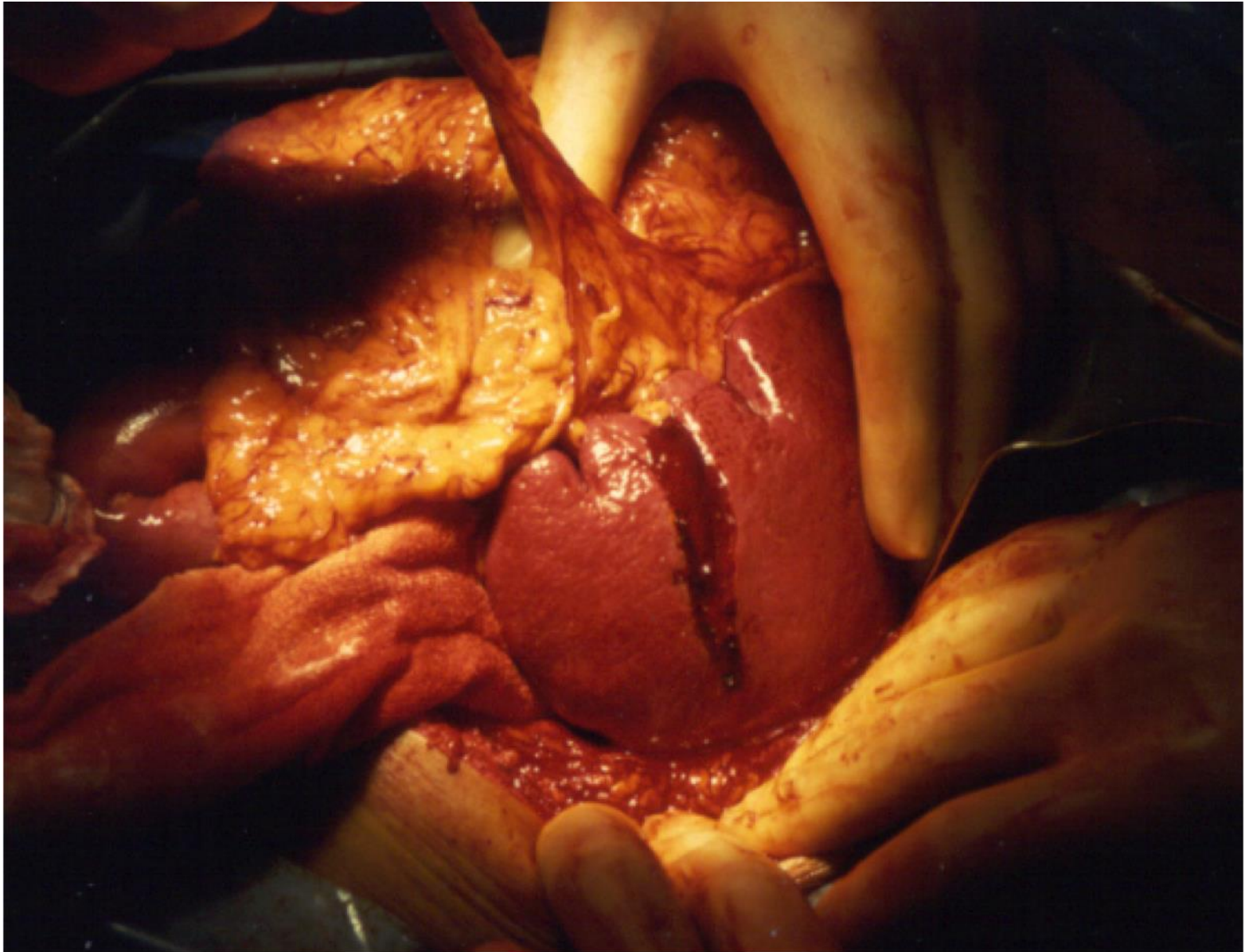
În cursul resuscitării hidro-electrolitice, hematocritul poate cădea secundar perfuziei cristalide și reechilibrarea fluidului extracelular în spațiul intravascular.



Rupturile splinei

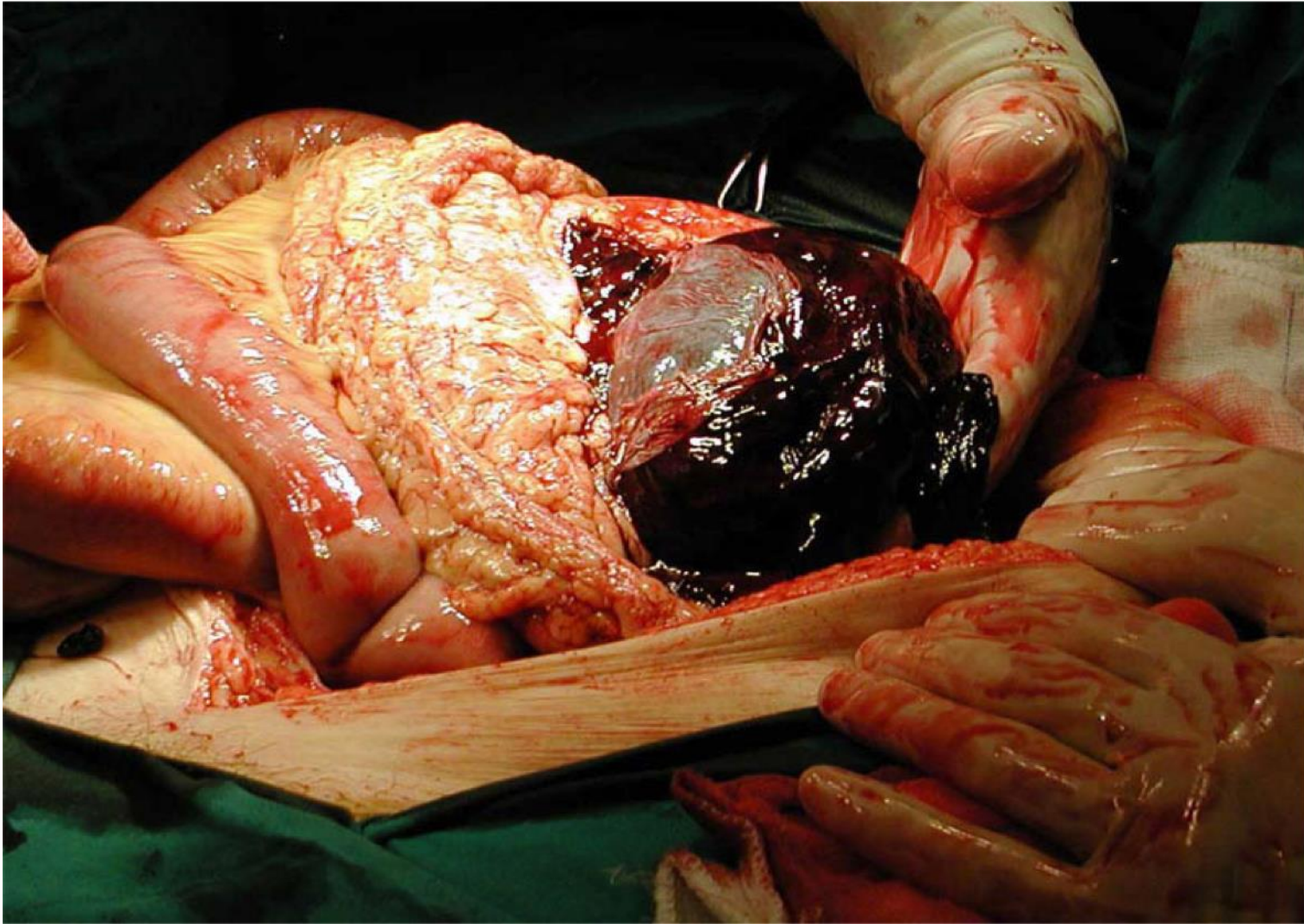


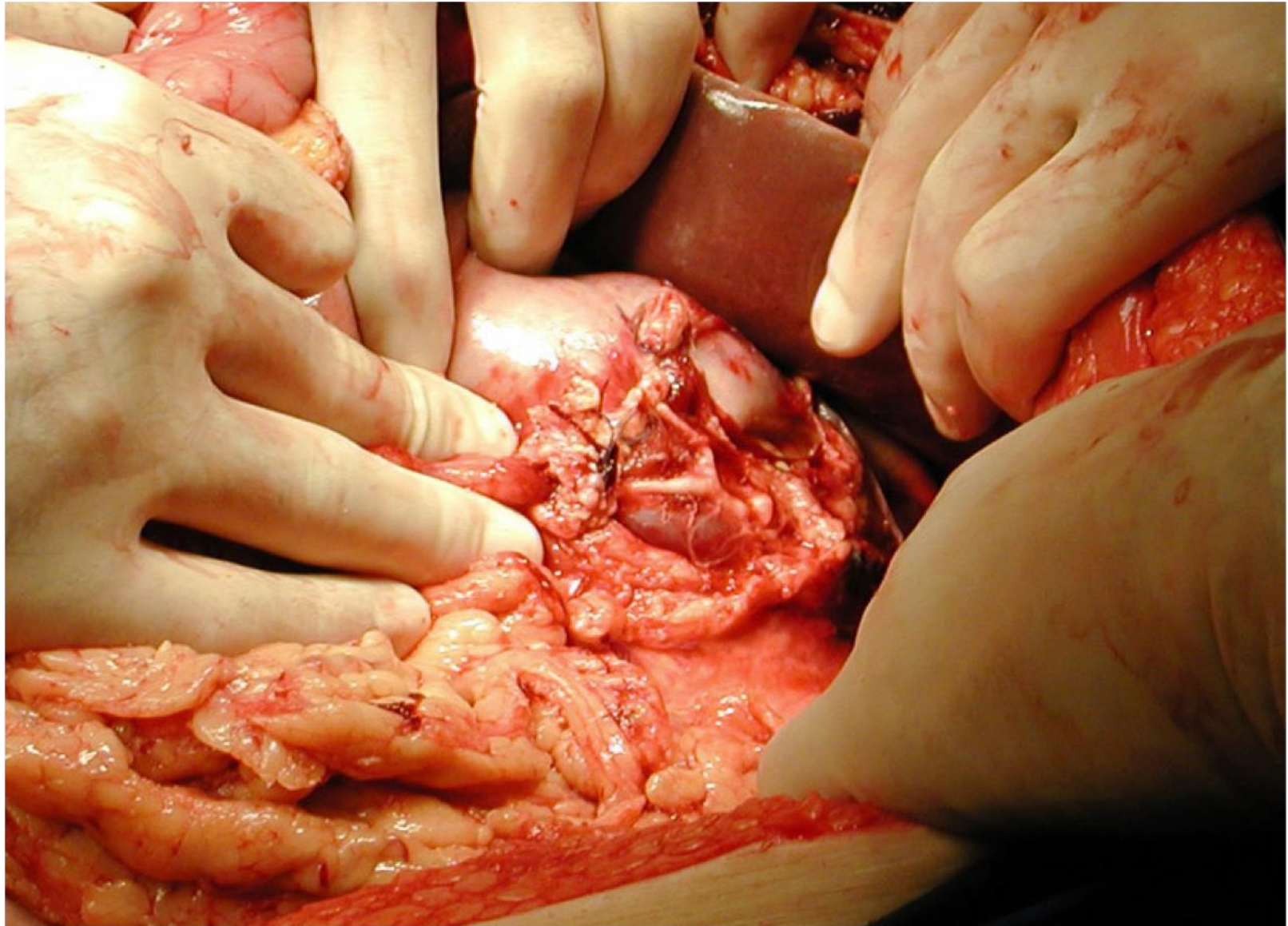
- Aspectele clinice sunt variate, dar întotdeauna predomină semnele de hemoragie internă.
- Durerea este localizată la nivelul hipocondrului stâng și iradiază în umărul stâng;
- Pot să apară sub forma unei
 - ⇒ hemoragii grave, cu debut brusc;
 - ⇒ Hemoragii mai lente, progresive;
 - ⇒ Hemoragia în doi timpi, lăsând un spațiu liber de câteva ore, ea fiind oprită de formarea unui cheag.





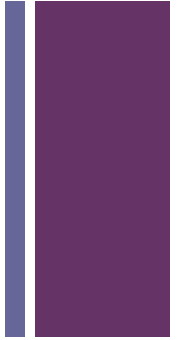
Hematoma subcapsular splenic rupt







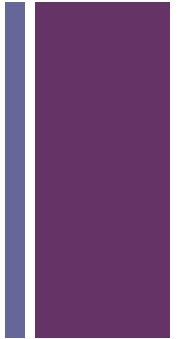
Ruptura de splină



- Matitatea depinde de cantitatea de sânge din abdomen;
- Vărsăturile sunt semn al unei iritații peritoneale;
- Pulsul trebuie supravegheat: creșterea rapidă;
- Sincopa tardivă: relevă o hemoragie în doi timpi, accident destul de frecvent în rupturile de splină;
- Nu trebuie neglijată existența unor leziuni concomitente cu a altor organe: ruptura de rinichi.



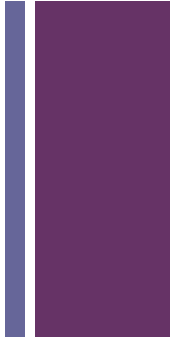
Tratamentul rupturii de splină



- De elecție este splenorafia, dar în cazul traumatismelor extensive se practică splenectomia
- Intervenția chirurgicală foarte bine suportată de copii, având în vedere că rolul hematopoietic este preluat de celelalte organe: hipertrofierea ganglionilor limfatici și a măduvei osoase.
- S-au notat în literatură formarea unor spline accesorii, supranumerare, la nivelul epiploonului gastro-splenic, ligamentului pancreato-splenic, ori chiar în marele epiploon sau în grăsimea perirenală.

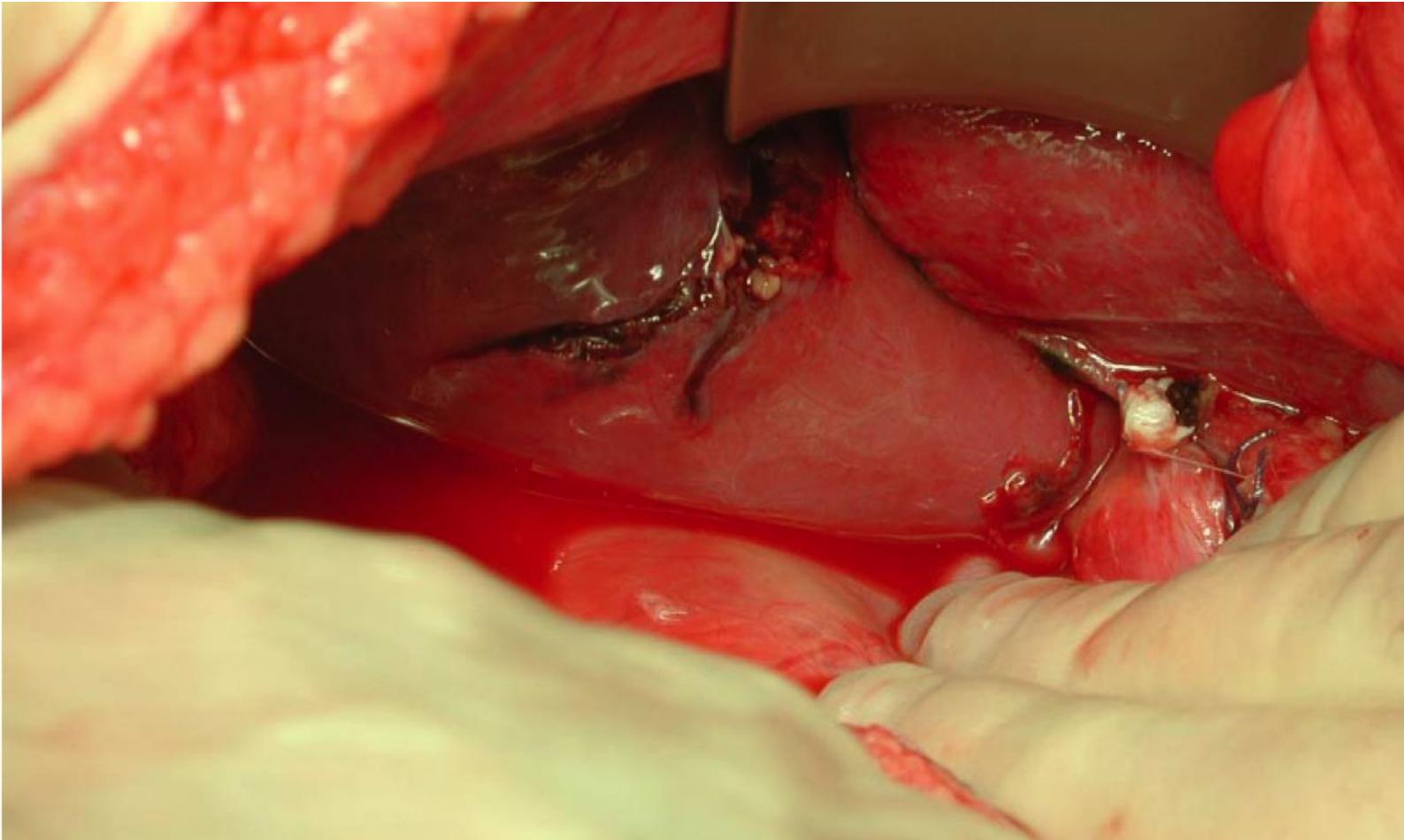


Rupturile de ficat



- Aspectul clinic este asemănător cu cel din ruptura de splină;
- Durerea este situată în hipocondrul drept și iradiază în umărul drept;
- Pentru rupturile mari, prognosticul este rezervat;
- Este vorba de copii cu traumatisme grave, aduși în stare de șoc, copii care suportă greu intervenția chirurgicală.

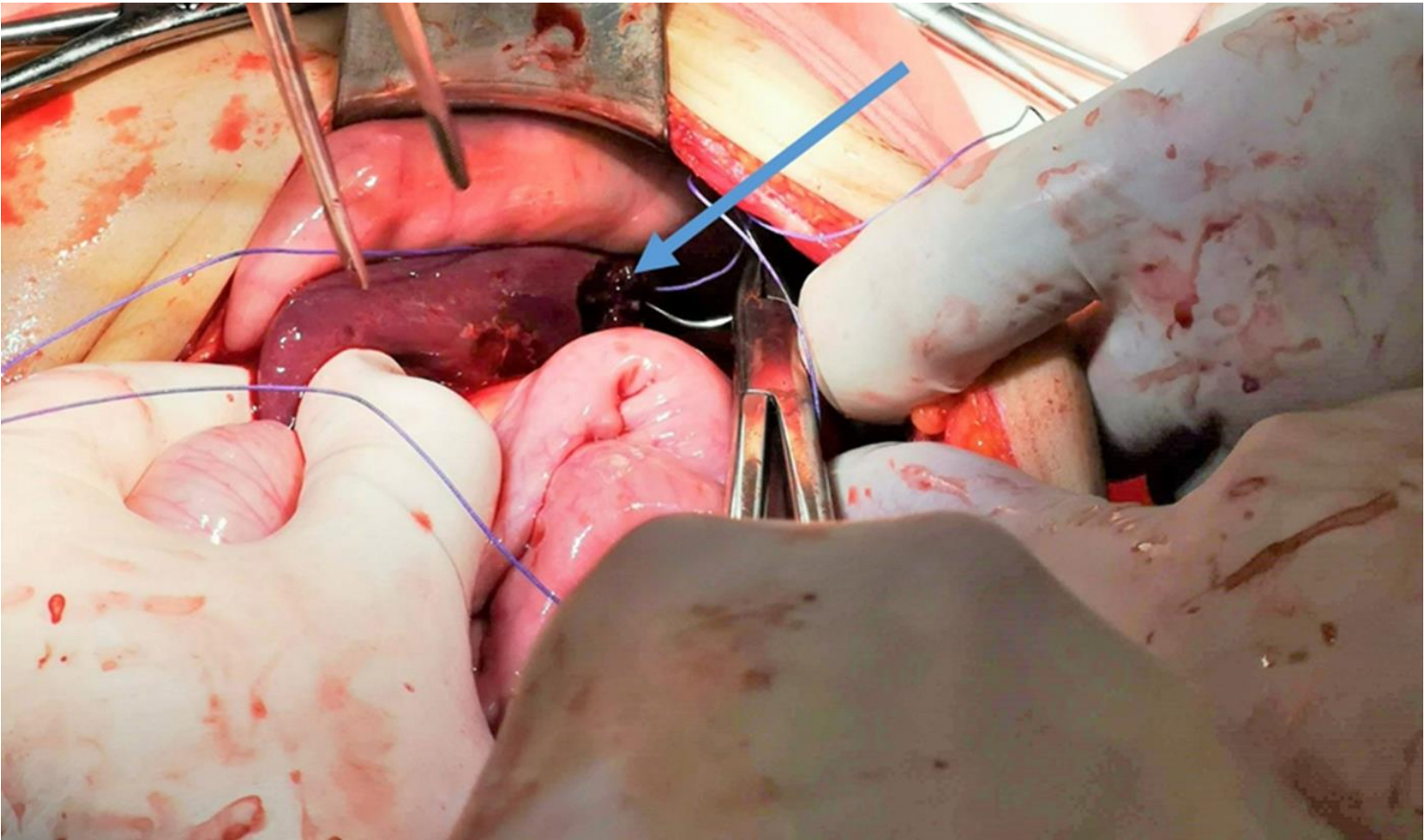
+ Leziune de lob drept hepatic



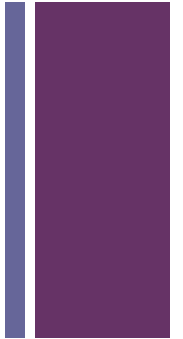


Tratamentul

- Ficatul rupt sângerează
- Sângerarea poate fi oprită suturând ruptura hepatică.



+ Rupturile de rinichi

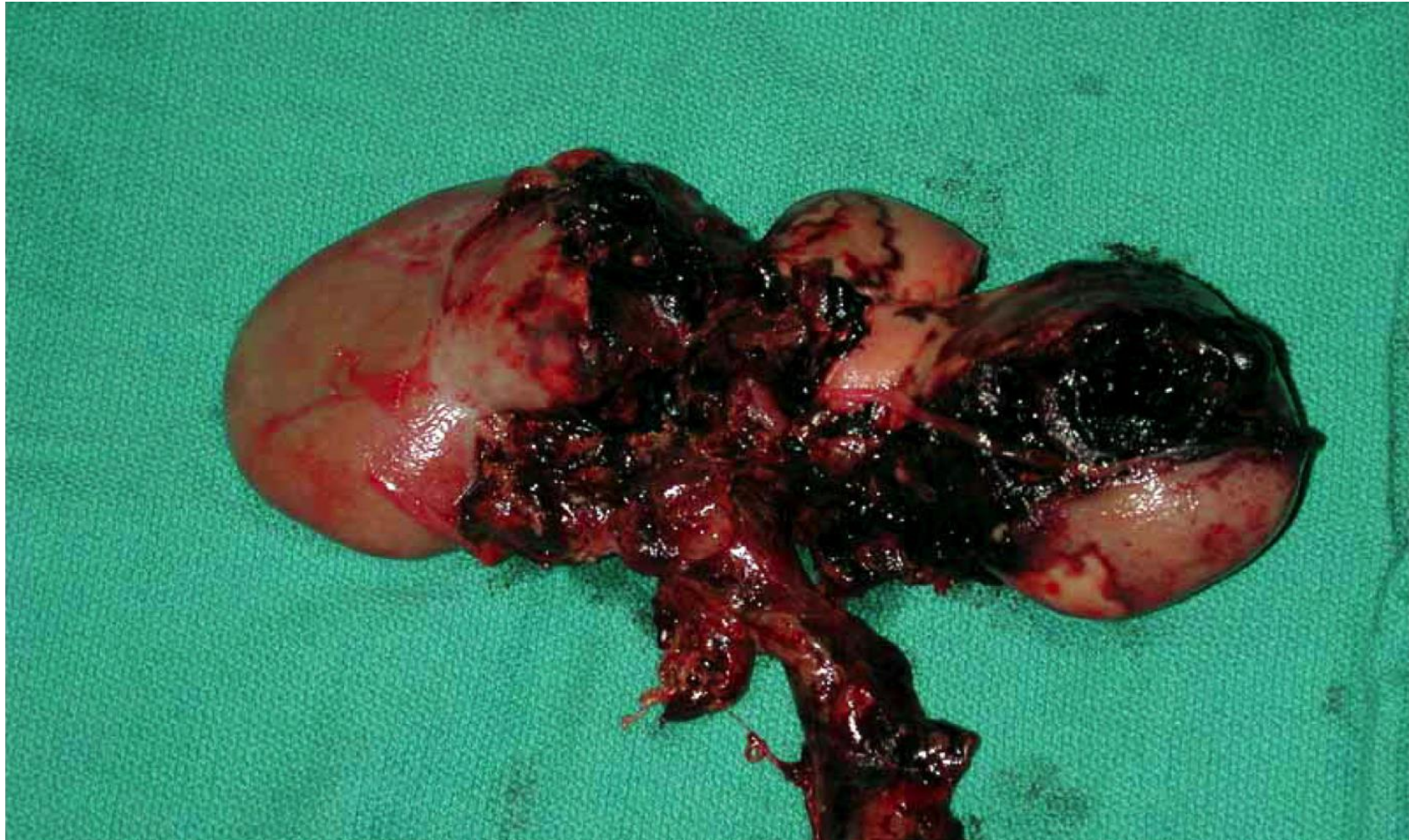


- Hematuria reprezintă semnul major, dar nu obligatoriu;
- Contractura lombară și împăstarea progresivă a lojii renale;
- Sunt mult mai grave la copil, decât la adult;
- Concomitent se poate rupe și peritoneul din cauză că grăsimea perirenală este mai slab reprezentată la copil și astfel nu formează stratul protector pentru rinichi și peritoneu.
- Tratamentul: se impune de urgență atunci când pacientul prezintă semne de hemoragie masivă.
- Tratamentul medical rezolvă sângerarea.

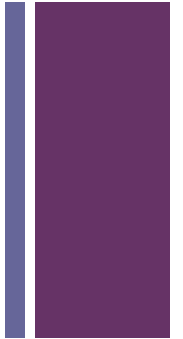
+ Explozie renală – aspect angiografic



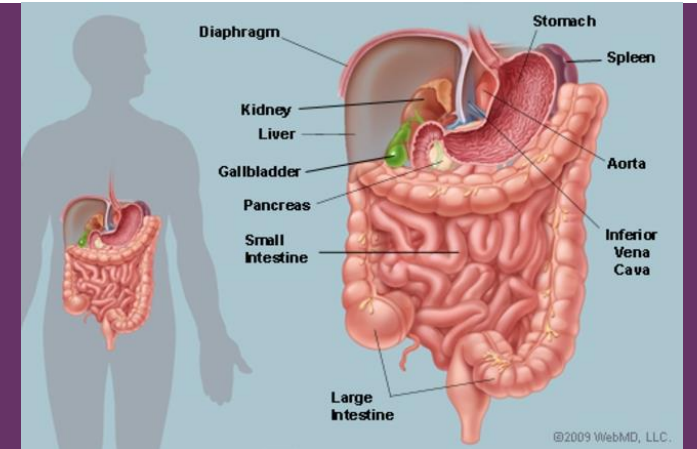
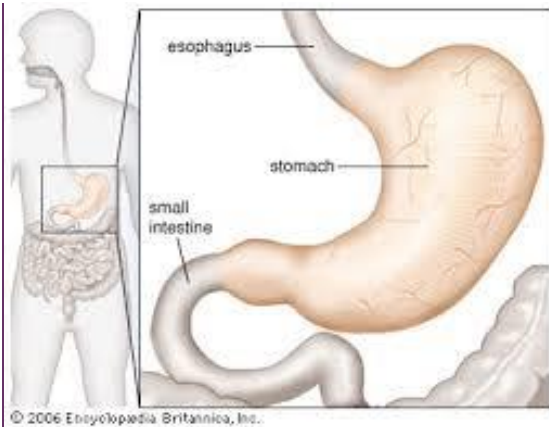
+ Explozie renală:



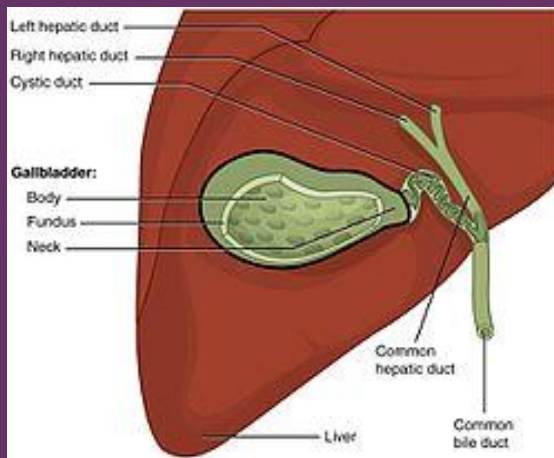
+ Ruptura de pancreas



- Nu au semne deosebite care să ne permită stabilirea diagnosticului, sunt descoperiri întâmplătoare în cadrul intervențiilor pentru traumatismele abdominale;
- Tratamentul chirurgical: constă în sutura rupturii cu fire profunde, pentru apropiere, apoi fire separate la capsulă.



Leziuni ale organelor cavitare



PREZENTARE CLINICA



SEMNE DE IRIȚĂȚIE
PERITONEALA (PERITONITA)



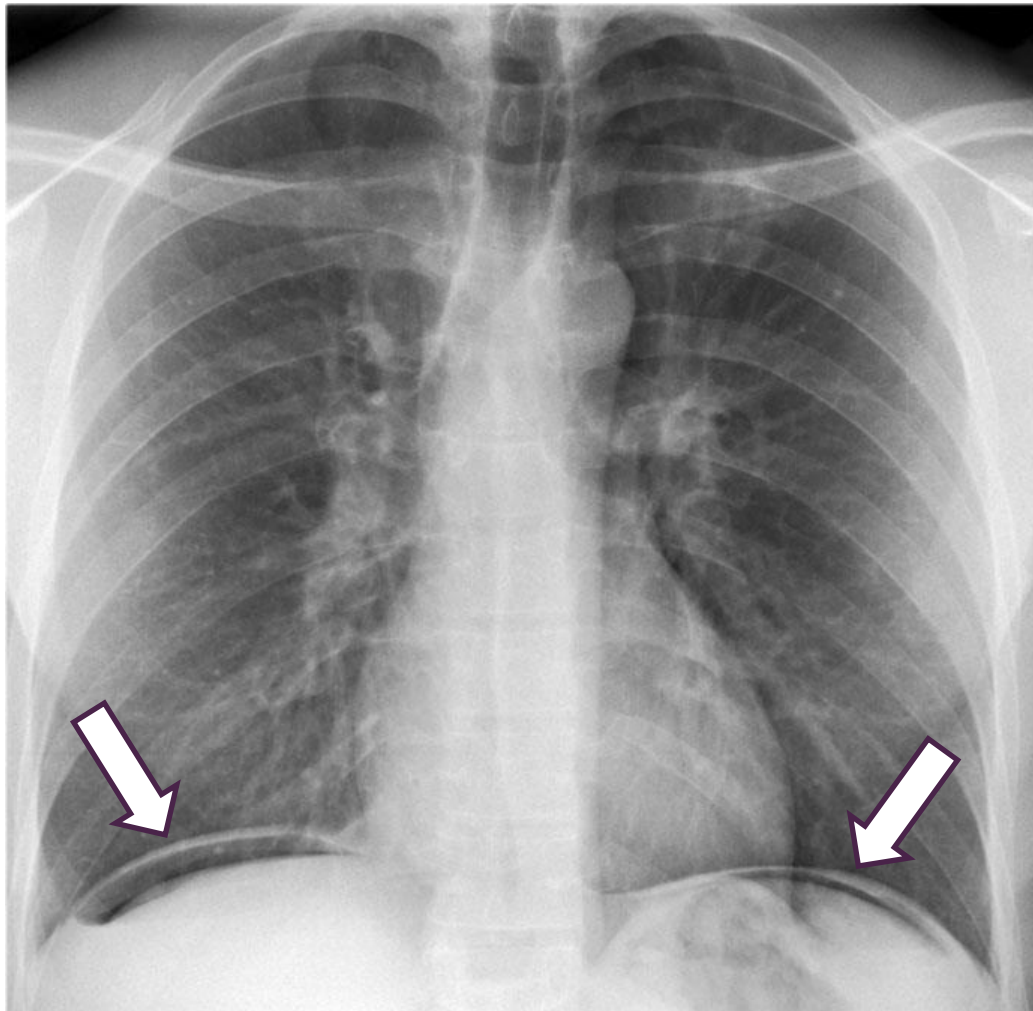
Semne generale:

- ✓ Poziția antalgică a pacientului
- ✓ Stare generală alterată
- ✓ Febră
- ✓ Greață, vărsături

Semne locale:

- ✓ Dureri abdominale intense
- ✓ Contractură abdominală
- ✓ Semne de contuzie sau plăgi

Diagnostic - Explorări paraclinice



Radiografie simplă- pneumoperitoneu



Explorarea CT oferă informații suplimentare cu privire la sursa perforației

Diagnostic - Explorări paraclinice



Explorările de laborator

HLG – leucocitoză

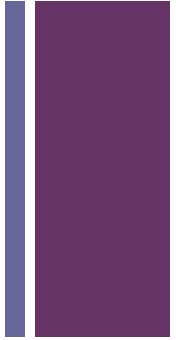
Probele inflamatorii (VSH; PCR) - crescute

Tratamentul perforației organelor cavitare

- Toaleta cavității peritoneale
- Identificarea perforației și sutura sa sau în cazul leziunilor intestinale întinse enterectomie cu anastomoză enteroanastomoză în zona sănătoasă.
- Lavajul cavității peritoneale.
- Drenajul cu tuburi de politen



Ruptura stomacului și intestinului



- Sunt leziuni întâlnite destul de rar la copii;
- Uneori traumatismul nu determină ruptura totală, ci numai ale mucoasei și submucoasei, rupturi exteriorizate prin hematemză și melenă.
- În aceste cazuri tratamentul urmărește punerea în repaus a tubului digestiv prin dietă hidrică și pungă cu gheață în epigastriu.

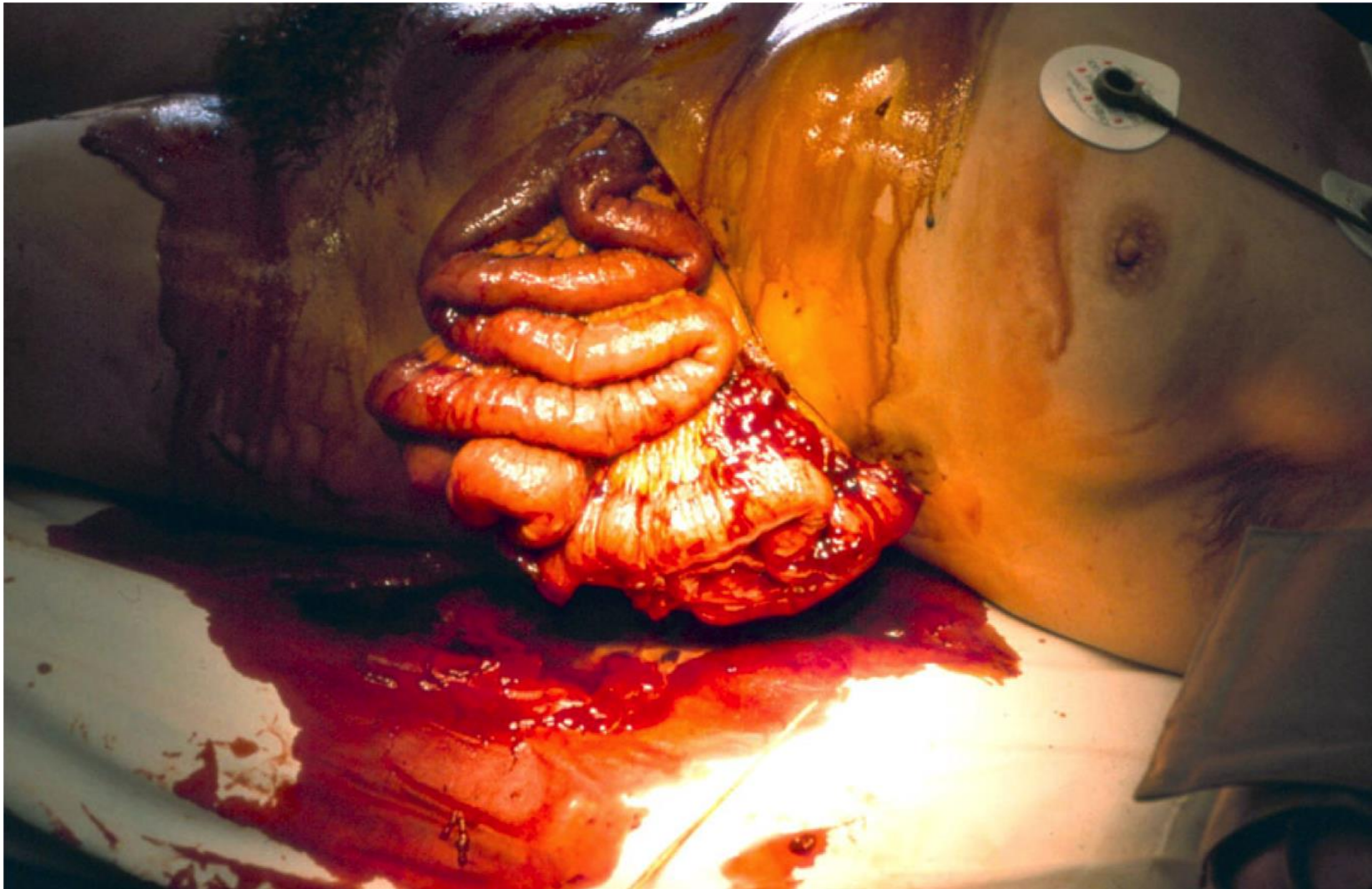
+ Leziune de intestin





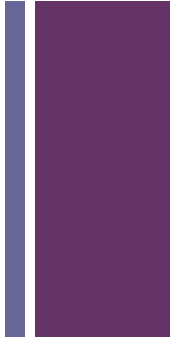
Plăgile abdomenului

+ Plagă abdominală cu eviscerație





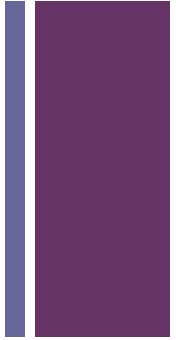
Explorări paraclinice la
pacienții cu afecțiuni urologice



- Determinarea funcției excretorii renale este esențială pentru diagnosticul insuficienței renale acute sau cronice;
- Cunoașterea exactă a capacității excretorii renale este indispensabilă pentru determinarea dozajului medicamentelor, implicând potențiale accidente legate de supradozaj;
- Funcția excretorie renală se determină utilizând doi parametri sangvini: ureea plasmatică și creatinina serică.
- Creatinina serică reflectă cel mai fidel funcția renală;



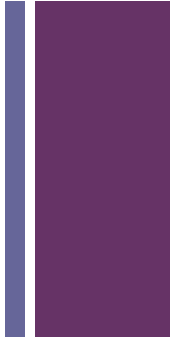
Ureea plasmatică



- Valori crescute se întâlnesc în: IRA, IRC si stări de hipercatabolism: sepsis, tratament cu corticosteroizi, etc.
- Valorile reduse sunt sugestive pentru disfuncția hepatică severă și malnutriție.



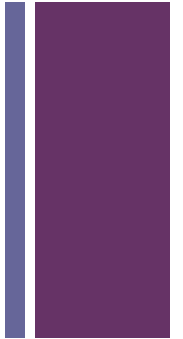
Creatinina serică



=> Valorile crescute se întâlnesc în IRA și IRC, însă numai după o reducere cu cel puțin 50% a funcției excretorii renale, rabdomioză, acromegalie.



Examenul de urină



- Este o investigație esențială și indispensabilă la bolnavii cu afecțiuni renale.
- Cuprinde:
 - Examenul sumar de urină;
 - Examenul microscopic al sedimentului urinar.
- => ideal se realizează din prima urină de dimineață, fiind cea mai concentrată, colectată într-un recipient curat. Ca și în cazul uroculturii se preferă recoltarea jetului mijlociu.



Bandeletele reactive DIPSTICK



- Bandeleta se cufundă câteva secunde în urina pacientului.
- Se compară cu un etalon, indicând semnificația virajului de culoare a unora dintre elementele bandetei.
- În general, cu cât virajul de culoare este mai intens, cu atât elementul patologic este prezent în cantitate mai mare, astfel:
 - Hematuria
 - Proteinuria
 - Leucocituria
 - Glucozuria => se determină semicantitativ cu +, ++, +++, +++++



Urinalysis Reagent Strips 5U

(Urine)

GLU

KET

PRO

pH

BLO

Contents:

100 Tests

1 Package Insert

Store at any temperature from 2°C to 30°C

Lot No.: URS17020003 Exp.: 2019-02

REF: U031-05

100 Test
Kit

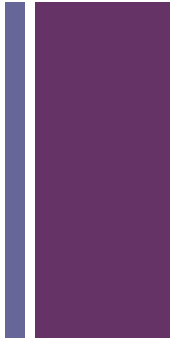


NO





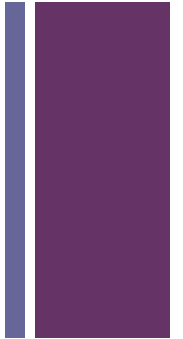
Informații oferite de ESU ?!



- Ph-ul urinar: variază fiziologic în funcție de tipul alimentației: proteică= acid; bazic=vegetarian, de la 4,5-8.
- Densitatea urinară în urina concentrată peste noapte este între 1015-1030. O valoare < 1015 ne atrage atenția asupra scăderii capacității de concentrare a urinei prin afectare tubulo-interstițială în cadru IRA, IRC, nefropati tubulo-interstițiale.
- Determinarea sângelui în urină;
- Determinarea nitriților;
- Determinarea leucocituriei;



Informații oferite de ESU ?!



- Determinarea glucozei: pragul sangvin de eliminare renală a glucozei în urină este de 180mg/dl și în absența hiperglicemiei, glucozuria este prezentă în tubulopatii și în unele afecțiuni renale cronice cu lezare tubulo-interstițială.
- Cetonuria: zn cetoacidoza diabetică.
- Urobilinogenul: este un pigment produs în intestin prin metabolizarea bilirubinei. O parte este excretat prin fecale, dar majoritatea este absorbit și excretat prin urină:

Bilirubina: în mod normal, forma ei conjugată nu este prezentă în urină.

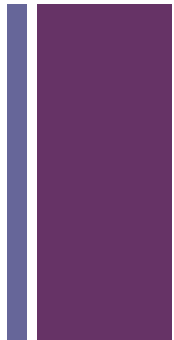


Ecografia renală

- Este cea mai frecvent utilizată tehnică pentru diagnosticul pozitiv și diferențial al bolilor renale.
- Ne oferă informații despre: prezența, poziția, dimensiunile, ecostructura și anomalii de la nivel renal.

INDICAȚII:

- ⇒ Cuantificarea dimensiunilor și a localizării renale;
- ⇒ Screening pentru hidronefroză/ insuficiență renală obstructivă/ boala polichistică;
- ⇒ Caracterizarea maselor renale;
- ⇒ Evaluarea spațiului perirenal: abcese, hematoame;
- ⇒ ECOGRAFIA VASCULARĂ RENALĂ util procedeul Doppler.



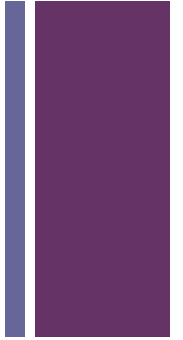
PST 4

ABDOMEN CA1421





Radiografia renală simplă:



- Ne apreciază :
 - dimensiunile și conturul renal;
 - poziția și dimensiunile calculilor radioopaci;
 - prezența unei alte patologii asociate;

+





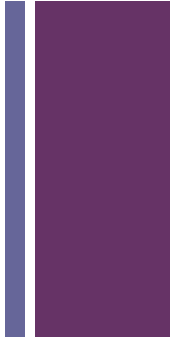
Urografia intravenoasă UIV:



- Ne oferă o imagine generală asupra structurii rinichiului, pelvisului, ureterelor și a vezicii urinare.
- UIV: realizează radiografii secvențiale, la anumite intervale, înainte și după administrarea substanței de contrast iodate.
- Relevă informații anatomice și funcționale despre:
 - Mărimea și poziția rinichilor;
 - Calcificări intraparenchimotoase;
 - Anomalii ale conturului renal și al papilelor renale;
 - Mase intrinseci sau extrinseci care afectează anatomia;
 - Reflux vezico-ureteral;
 - Existența unor malformații congenitale: duplicitate pielo-caliceală, rinichi în potcoavă, duplicitate ureterală, rinichi ectopic.

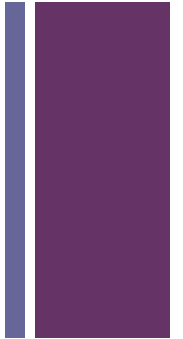


Indicațiile UIV:



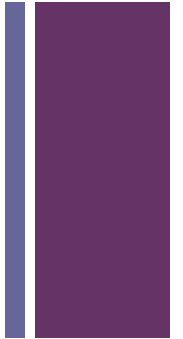
- Evaluarea cauzelor de hematurie de origine non-glomerulară;
- Investigarea infecțiilor urinare recidivante;
- Detectarea și localizarea calculilor;
- Evaluarea obstrucției de căi urinare;
- Evaluarea dimensiunilor și conturului renal, complementar cu ecografia renală.

Contraindicația UIV este alergiia la substanța de contrast și disfuncția renală.





Computer Tomografia (CT)

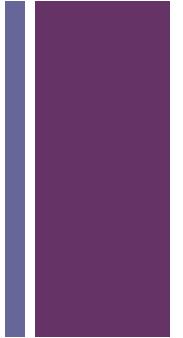


- Oferă informații mai precise decât ecografia sau UIV, fiind utilă la pacienții obezi și/sau meteorizați.
- Indicații:
 - Evaluarea detaliată a maselor renale;
 - Caracterizarea calcificărilor în masele intrarenale;
 - Evaluarea funcționalității;
 - Extinderea unui proces tumoral;
 - Ghidarea puncțiilor/biopsiilor
 - Evaluarea glandelor suprarenale.



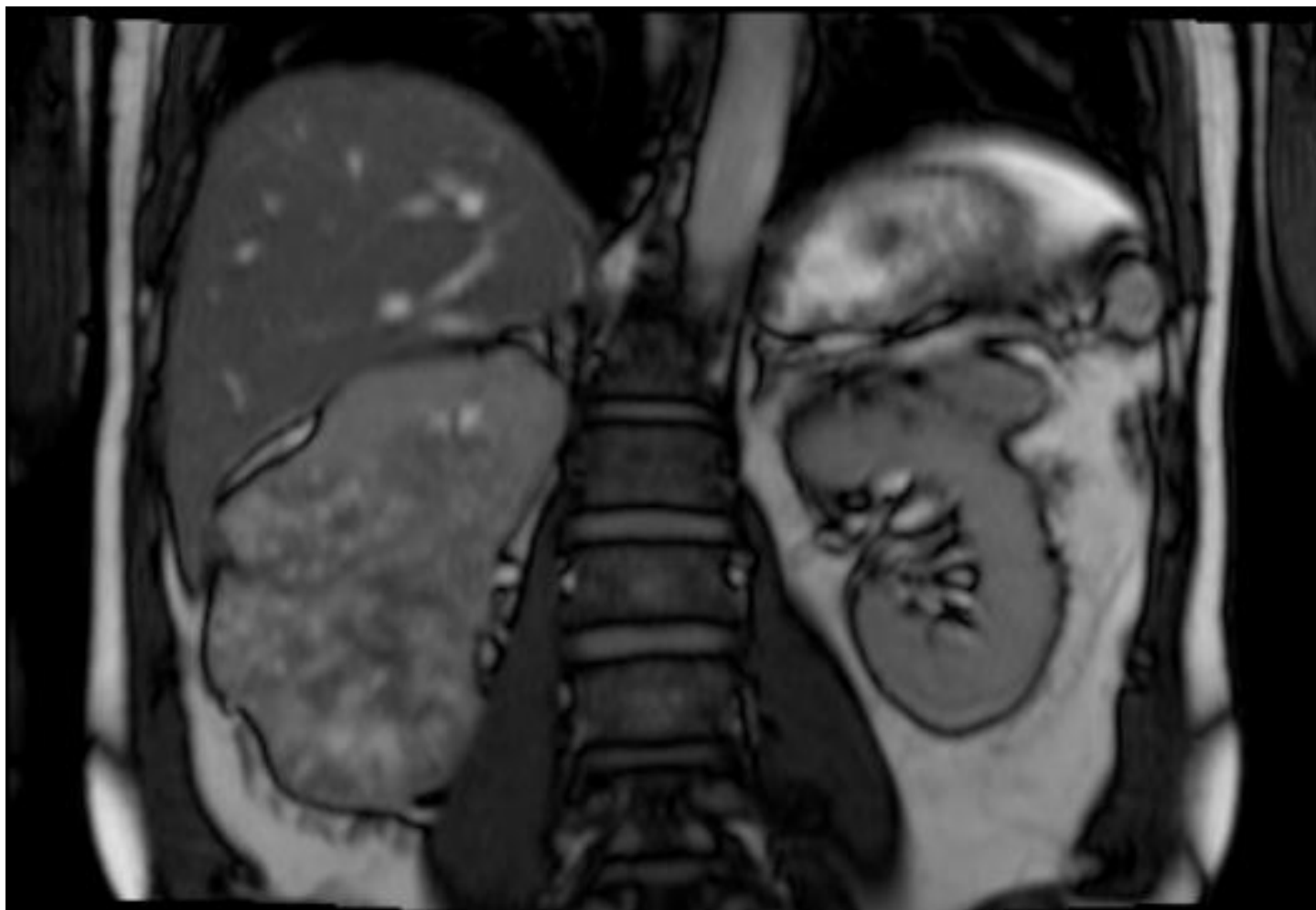


Rezonanța Magnetică Nucleară



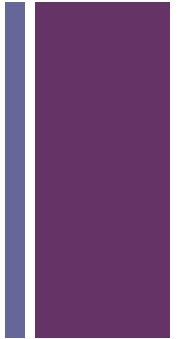
- Este mult mai sensibilă decât CT.
- Este superioară în decelarea leziunilor vasculare: angiografia renală pentru stenoza arterei renale.
- Indicații:
 - Ex complementar cu CT pentru masele renale;
 - Alternativa la CT renal la pacienții cu alergie la iod;
 - Evaluarea feocromocitomului;
 - Evaluarea trombozei de venă renală;
 - Evaluarea stenozei de arteră renală

+ RMN:





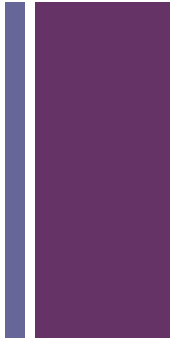
Nefroscintigrafia:



- Constă în injectarea unui radioizotop și urmărirea excreției acestuia de la nivel renal.
- Oferă informații anatomice și funcționale separate pentru fiecare dintre cei doi rinichi și deci ne poate ajuta în cazul unei diferențe de funcție între cei doi rinichi.

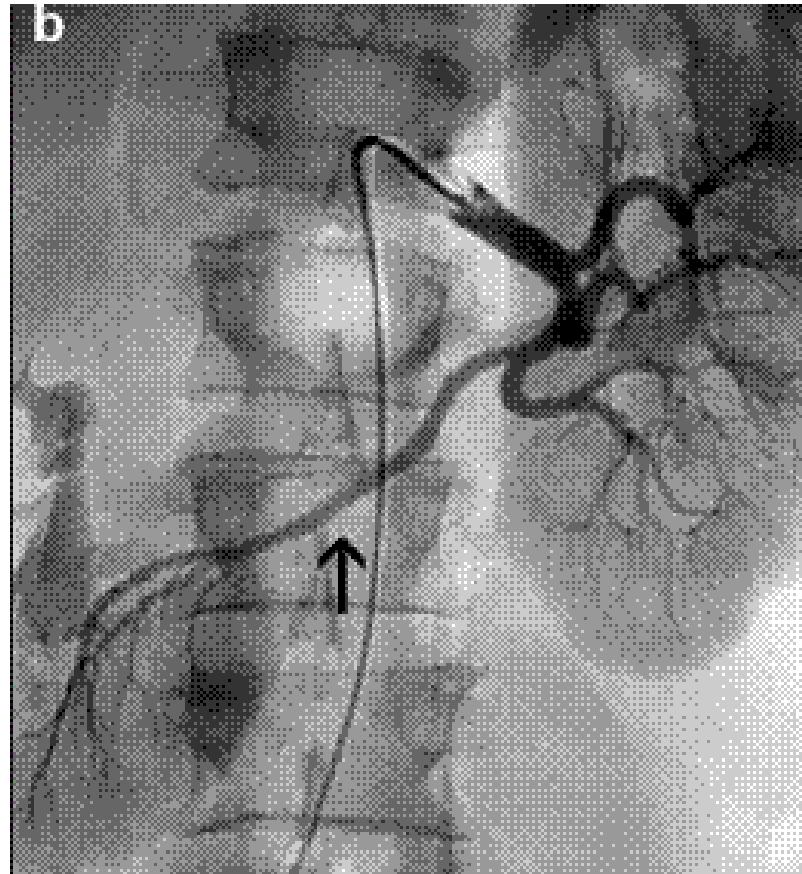
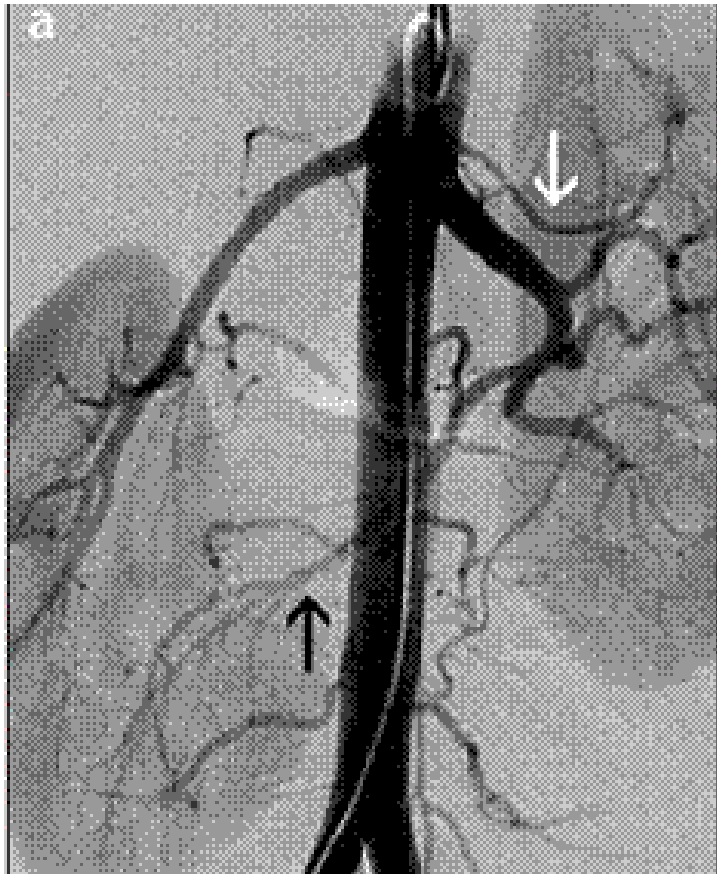


Angiografia renală selectivă:



- Reprezintă standardul de aur în diagnosticul stenozei de arteră renală, fiind utilă și în:
 - Tromboza venei renale;
 - Infarct renal;
 - Masele renale vascularizate;
 - Fistulele arterio-venoase;
 - Vasculita vaselor relativ mari.

+ Angiografia renală



+ Puncția-biopsie renală

