



Traumatismes de l'abdomen chez l'enfant

Pierre-Yves Mure
Lyon

Traumatismes graves de l'enfant

Généralités

✓ Épidémiologie

- ✓ 1^{ère} cause de mortalité des enfants entre 1 et 14 ans
- ✓ Traumatismes pénétrants rares en France (< 2-3%)
- ✓ Garçon > Fille

✓ Circonstances

- ✓ AVP +++++
- ✓ Accidents domestiques (*défenestrations, lits à étages....*)
- ✓ Accidents de sport (*football, équitation, ski, escalade....*)
- ✓ Agressions
- ✓ Sévices (*ne pas méconnaître*)

Traumatismes graves de l'enfant

- ✓ Souvent polytraumatismes
 - ✓ 85% TC
 - ✓ 20% thorax
 - ✓ 12% abdomen
 - ✓ 14% membres, 4% bassin, 6% rachis

- ✓ Mortalité globale = 10%
 - ✓ 50% sur les lieux (*lésions cardiovasculaires ou cérébrales*)
 - ✓ 30% dans les 1^{ères} heures (*hémorragie massive, asphyxie...*)

Traumatismes graves de l'enfant

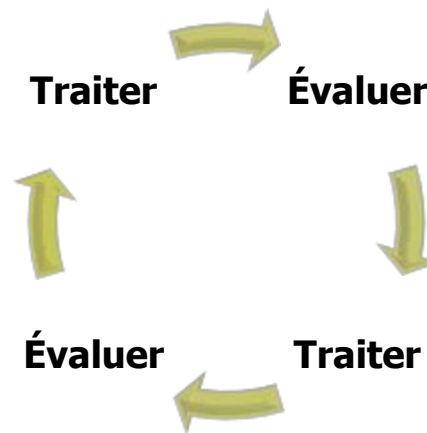
✓ Spécificités pédiatriques

- ✓ Souplesse du thorax chez l'enfant avant la puberté
- ✓ Favorise les lésions hépatiques, spléniques et rénales (*lésions sans nécessairement fracture costale associée*)
- ✓ Musculature plus fine que l'adulte, surtout < 2 ans
- ✓ Organes sont plus mobiles et donc plus vulnérables au phénomène de décélération (*rein ++*)
- ✓ Organes sont proportionnellement plus gros (*foie +++*)

Traumatismes graves de l'enfant

Bilan clinique

- ✓ Recherche des circonstances du trauma (*cinétique, points d'attache, réhausseur...*)
- ✓ Evaluation hémodynamique (*monitoring PA, Π , FR, SaO₂*)
- ✓ Examen clinique le plus complet possible
- ✓ Distension abdominale fréquente
- ✓ SNG si gastroparésie
- ✓ Pas de SAD si urétrorragie / ecchymose périnéale (*KT sus pubien*)
- ✓ Répétition de l'examen +++



Traumatismes graves de l'enfant

Examen clinique

- ✓ Signes prédictifs d'une lésion intra-abdominale
 - ✓ Ecchymoses abdominales
 - ✓ Dermabrasions abdominales
 - ✓ Défense
 - ✓ Hématurie même microscopique



Cotton BA, Beckert BW, Smith MK, Burd RS. The utility of clinical and laboratory data for predicting intraabdominal injury among children. J Trauma. 2004;56:1068-75.

Traumatismes graves de l'enfant

Bilan biologique

- ✓ NFP
- ✓ Bilan de coagulation (*TP, TCA et fibrinogène*) , Groupage, ACI
- ✓ Ionogramme avec acide lactique
- ✓ Bilan hépatique
 - ✓ Prédicatif si ASAT > 200 UI, ALAT > 125 UI
- ✓ Amylase / Lipase (*+ de 3 heures du trauma*)
 - ✓ Peut être faussement négatif si précoce
 - ✓ Peut être faussement positif si TC grave
- ✓ Bandelette Urinaire

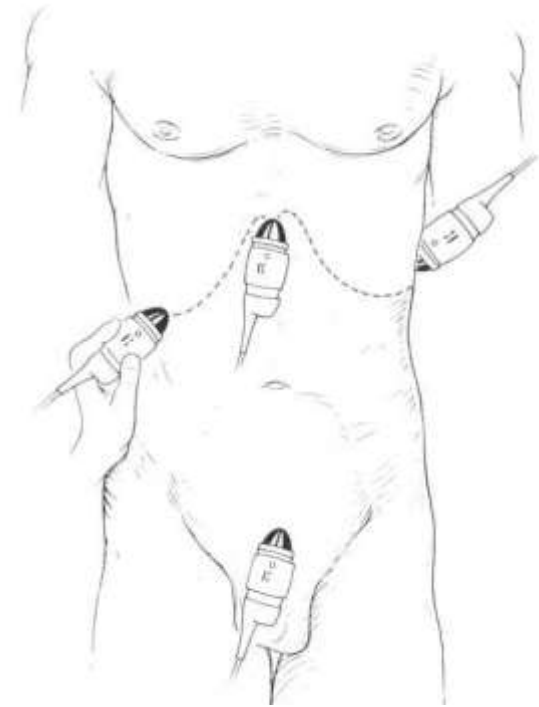
Traumatismes graves de l'enfant

Bilan d'imagerie

- ✓ Bilan radiologique (*enfant polytraumatisé "conditionné "*)
 - ✓ Thorax de face
 - ✓ Bassin de face
 - ✓ Radiographies des membres (*orienté par la cliniques*)
 - ✓ Echographie FAST (*Focused Assessment with Sonography in Trauma*)
 - ✓ Echographie abdominale
 - ✓ Doppler transcranien si TC
 - ✓ TDM ?

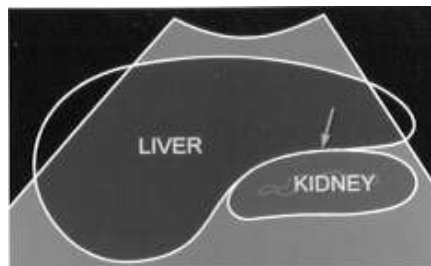
Bilan d'imagerie

- ✓ Echographie *FAST*
 - ✓ Possible chez un patient instable
 - ✓ Peut-être réalisée en moins de 3 min
 - ✓ Détecte la présence d'un épanchement libre
 - ✓ 4 sites explorés
 - ✓ Hypochondre droit (*Morrison*)
 - ✓ Hypochondre gauche (*aire splénorénale*)
 - ✓ Pelvis
 - ✓ Péricarde



Bilan d'imagerie

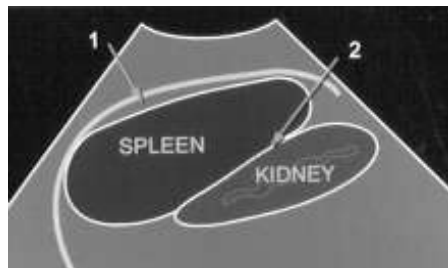
- ✓ Echographie FAST hypochondre droit



Images DSTC

Bilan d'imagerie

- ✓ Echographie FAST hypochondre gauche



Images DSTC

Bilan d'imagerie

- ✓ Echographie abdominale
 - ✓ Uniquement patient stable
 - ✓ Détection d'un hémopéritoine
 - ✓ Sensibilité # 56% (spécificité # 97%)
 - ✓ Détection d'un hémopéritoine + lésion parenchymateuse
 - ✓ Sensibilité # 68% (spécificité # 97%)
 - ✓ L'échographie peut être mise en défaut (*lésions isoéchogènes, pneumopéritoine non repérable*)

Blunt abdominal trauma in children: evaluation with emergency US.

Richards JR, Knopf NA, Wang L, McGahan JP.

Radiology. 2002 Mar;222(3):749-54

Bilan d'imagerie

- ✓ TDM ?
 - ✓ Gold standard (VPN 99,8%)
 - ✓ Nécessite de transporter le patient
 - ✓ Uniquement si stabilisé sinon bloc opératoire si indication ++++
 - ✓ Thoraco-abdo ou total body scan (*selon circonstances*)

“Making a decision is more important than Making a diagnosis”

Traumatismes graves de l'enfant

Stratégie de la prise en charge au déchocage

- ✓ Principe
 - ✓ Le réanimateur "*trauma leader*" fixe le niveau de gravité, en fonction des éléments annoncés par régulateur SAMU
 - ✓ Le niveau de gravité va définir la stratégie de prise en charge

- ✓ Objectifs
 - ✓ Améliorer la qualité de la prise en charge
 - ✓ Réduire la durée du bilan
 - ✓ Améliorer la qualité du diagnostic
 - ✓ Limiter l'irradiation

++++ *Un patient peu évoluer et changer de niveau à tout moment* +++++

Stratégie de la prise en charge au déchocage

Niveau 1

- ✓ **Détresse extrême**
 - ✓ Hémodynamique : PAS < 70 mm HG + [2 x âge (année)] après remplissage par 30 ml/kg de colloïdes ou 60 ml/kg de cristalloïde (pertes sanguines > 40%) +/- catécholamines
 - ✓ Neurologique : Glasgow \leq 8 avec signes HIC menaçantes
 - ✓ Respiratoire : PNO suffocant, plaie trachée, SpO₂ < 90% malgré ventilation mécanique
 - ✓ Globale : PTS \leq 8
- ✓ **Seniors radiologue *et* chirurgien viscéral doivent être sur place le plus rapidement possible**
- ✓ **Bilan radiologique (*enfant "conditionné"*)**
 - ✓ Thorax de face
 - ✓ Bassin de face
 - ✓ Echographie *FAST (Focused Assessment with Sonography in Trauma)*

 - ✓ Doppler transcranien si TC
 - ✓ TDM uniquement si stable sinon bloc opératoire si indication

Stratégie de la prise en charge au déchocage

Niveau 2

- ✓ État précaire stabilisé par une réanimation intensive
- ✓ Seniors radiologue *et* chirurgien viscéral doivent être sur place le plus rapidement possible
- ✓ Bilan radiologique (*enfant "conditionné "*)
 - ✓ Thorax de face
 - ✓ Bassin de face
 - ✓ Echographie abdominale si indisponibilité immédiate du scanner
 - ✓ Doppler transcranien si TC
 - ✓ Total body scan

Stratégie de la prise en charge au déchocage

Niveau 3

- ✓ Patient stable mais circonstances faisant craindre la survenue de lésions graves instables
- ✓ Seniors radiologue *et* chirurgien viscéral /ortho prévenus
- ✓ Bilan radiologique (*enfant "conditionné "*)
 - ✓ Thorax de face
 - ✓ Bassin de face
 - ✓ Echographie abdominale
 - ✓ Doppler transcranien si TC
 - ✓ TDM crâne + cervicales *ou* total body scan selon circonstances/bilan lésionnel

Traumatismes abdominaux

Quels organes lésés

✓ Organes pleins

- ✓ Rate: 27 %
- ✓ Reins: 25 %
- ✓ Foie: 15 %
- ✓ Pancréas: 2 %
- ✓ Surrénales: 1%

✓ Organes creux

- ✓ Grêle: 6 %
- ✓ Duodénum: 3 %
- ✓ Vessie: 3%
- ✓ Côlon: 2 %
- ✓ Estomac: 1 %

Traumatismes des organes pleins

Traumatismes spléniques

- ✓ Organe le plus touché dans les traumatismes abdominaux
- ✓ Dogme de la splénectomie jusque dans les années 80
- ✓ Traitement conservateur proposé par Upadhyaya en 1968*

*Splenic trauma in children. Upadhyaya P, Simpson JS. Surg Gynecol Obstet. 1968 Apr;126(4):781-90

Traumatismes spléniques

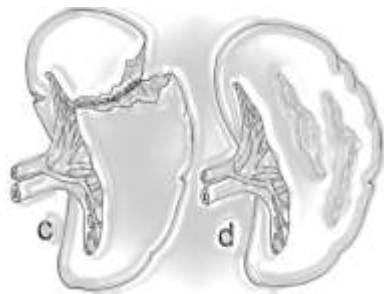
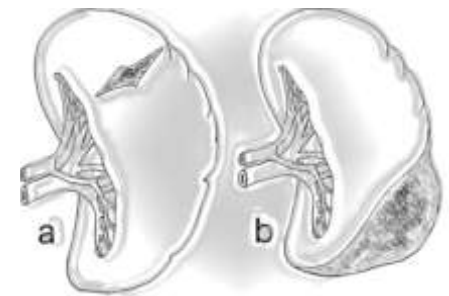
Diagnostic

- ✓ Mécanismes du traumatisme
 - ✓ Basithoracique gauche
 - ✓ Hypochondre gauche
- ✓ Signes cliniques
- ✓ Echographie *FAST* ou abdominale
- ✓ CT scan ++++ (*Uniquement lorsque patient stable*)
 - ✓ Le plus fiable
 - ✓ Permet de classer les lésions
 - ✓ 5 grades de l' American Association for the Surgery of Trauma (AAST)

Traumatismes spléniques

Classification

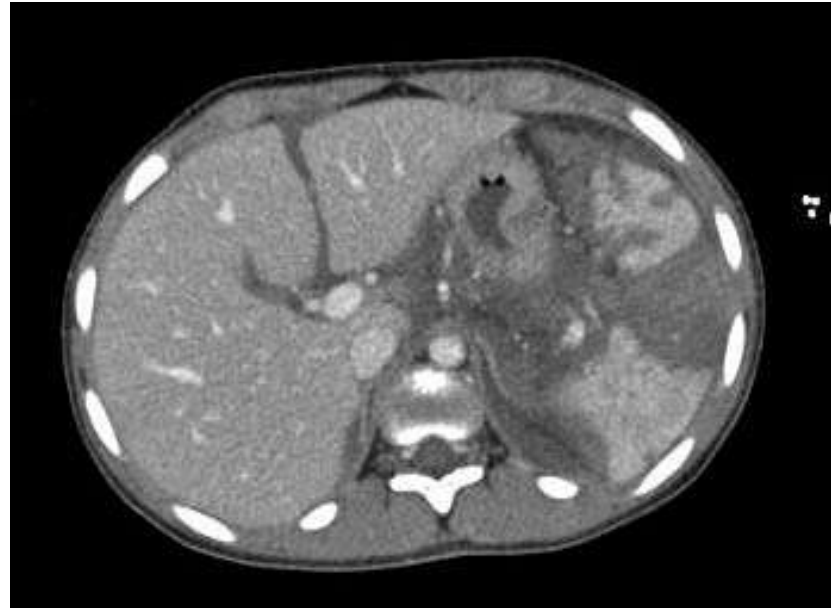
Grade ^a	Injury Description	ICD-9	AIS-90
I	Hematoma Subcapsular, <10% surface area	865.01	2
	Laceration Capsular tear, <1 cm parenchymal depth	865.02	
II	Hematoma Subcapsular, 10–50% surface area; intraparenchymal, <5 cm in diameter	865.01	2
	Laceration 1–3 cm parenchymal depth which does not involve a trabecular vessel	865.02	
III	Hematoma Subcapsular, >50% surface area or expanding; ruptured subcapsular or parenchymal hematoma		3
	Intraparenchymal hematoma >5 cm or expanding		
IV	Laceration >3 cm parenchymal depth or involving trabecular vessels	865.03	4
	Laceration involving segmental or hilar vessels producing major devascularization (>25% of spleen)	865.13	
V	Laceration Completely shattered spleen	865.04	5
	Vascular Hilar vascular injury which devascularizes spleen	865.14	



^a Advance one grade for multiple injuries, up to grade III.

Traumatismes spléniques

Classification



Traumatismes spléniques

Traitement non-opératoire

✓ Justification

- ✓ Risque OPSI (2 à 3%)
- ✓ Risque thrombose porte secondaire
- ✓ Morbidité laparotomie

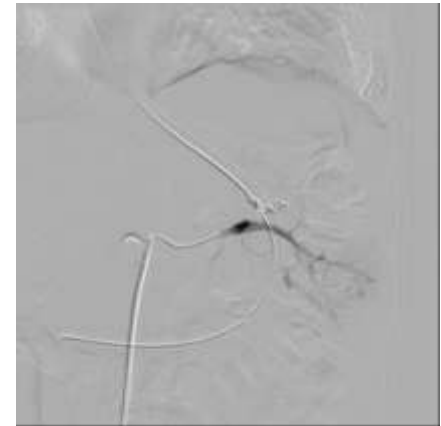
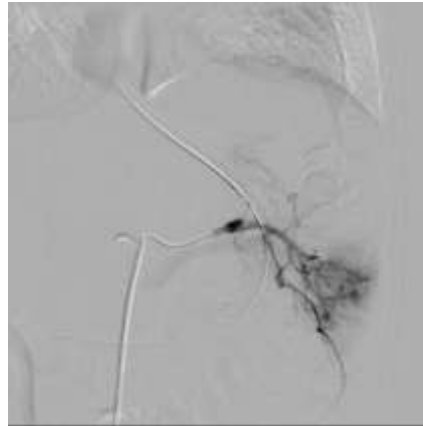
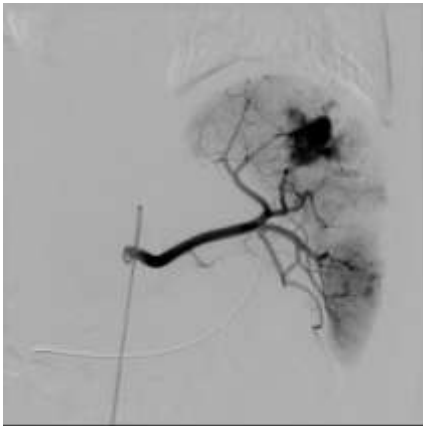
✓ Patients éligibles

- ✓ Stabilité hémodynamique après remplissage
- ✓ Pas de nécessité d'une transfusion supérieure à 40 mL/kg (*1/2 masse sanguine*)
- ✓ Absence d'autres lésions thoraco-abdominales nécessitant un traitement chirurgical
- ✓ Possibilité de surveillance rapprochée en soins intensifs
- ✓ Bloc opératoire disponible 24h/24h
- ✓ Équipe médico-chirurgicale entraînée

Traumatismes spléniques

Traitement non-opératoire

- ✓ Radiologie interventionnelle
 - ✓ Technique efficace mais problème des indications
 - ✓ Stabilité hémodynamique après remplissage
 - ✓ Blush au scanner injecté
 - ✓ Haut grade systématiquement ?
 - ✓ Nécessité d'une intervention ortho en urgence ?



Traumatismes spléniques

Traitement non-opératoire

✓ Résultats

- ✓ Dans l'ensemble seulement 5 % d'échec
 - ✓ Rein 3%
 - ✓ Foie 3%
 - ✓ Rate 4%
 - ✓ Pancréas 18%

- ✓ En cas d'échec, dans 75% des cas intervention dans les 12 heures suivant le traumatisme

The failure of nonoperative management in pediatric solid organ injury: a multi-institutional experience.

Holmes JH 4th, Wiebe DJ, Tataria M, Mattix KD, Mooney DP, Scaife ER, Brown RL, Groner JI, Brundage SI, Tres Scherer LR 3rd, Nance ML. J Trauma. 2005 Dec;59(6):1309-13

Traumatismes spléniques

Traitement chirurgical

✓ Indications

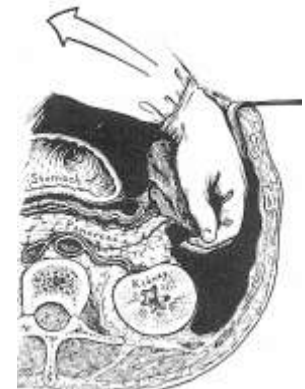
- ✓ Patient non éligible au TNO

✓ Principe

- ✓ Assurer l'hémostase avec si possible conservation de parenchyme
- ✓ Sutures, filets hémostatiques, packing, splénectomies partielles, ligatures de l'artère splénique voire auto transplantation de la rate
- ✓ Splénectomies totales (*le plus souvent en pratique...*)

✓ Technique

- ✓ Sous-costale G *ou* médiane +++
- ✓ Aspiration – exploration – confirmation
- ✓ Hémostase
 - ✓ Compression manuelle + champ (attente si hémodynamique précaire)
 - ✓ Ouverture de l'AR-cavité des épiploons (ligament gastro-colique et abaissement angle G)
 - ✓ Clampage pédicule splénique (essayer d'éviter la queue du pancréas...)



Traumatismes des organes pleins

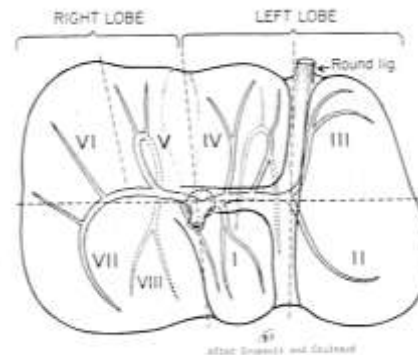
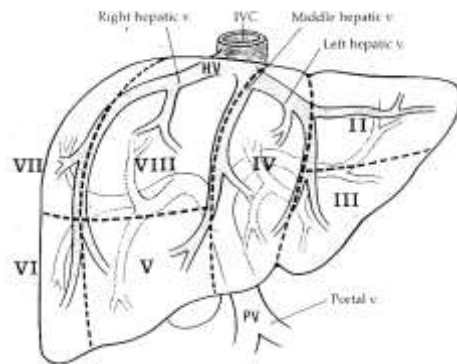
Traumatismes hépatiques

- ✓ Organe le plus volumineux de l'abdomen
- ✓ Moins souvent lésé que la rate
- ✓ Gravité variable allant de la lacération superficielle aux plaies sus-hépatico-caves
- ✓ Risque immédiat hémorragique
- ✓ Complications secondaires possibles (# 4-5%)
 - ✓ Biliome
 - ✓ Sténose biliaire
 - ✓ Hémobilie par fistule artério-biliaire
 - ✓ Infection...

Traumatismes hépatiques

Diagnostic

- ✓ Trauma basithoracique droit
- ✓ Cytolyse constante
- ✓ Echographie FAST *ou* abdominale
- ✓ CT scan ++++ (*Uniquement lorsque patient stable*)
 - ✓ Le plus fiable
 - ✓ Permet de classer les lésions
 - ✓ 6 grades de l' American Association for the Surgery of Trauma (AAST)



Grade ^a	Injury Description	ICD-9	AIS-90
I	Hematoma Subcapsular, <10% surface area	864.01	2
	Laceration Capsular tear, <1 cm parenchymal depth	864.11 864.12	2
II	Hematoma Subcapsular, 10–50% surface area; intraparenchymal, <10 cm in diameter	864.01	2
	Laceration 1–3 cm parenchymal depth, <10 cm in length	864.03 864.13	2
III	Hematoma Subcapsular, >50% surface area or expanding; ruptured subcapsular or parenchymal hematoma Intraparenchymal hematoma >10 cm or expanding		3
	Laceration >3 cm parenchymal depth	864.04 864.14	3
IV	Laceration Parenchymal disruption involving 25–75% of hepatic lobe or 1–3 Couinaud's segments within a single lobe	864.04 864.14	4
	V Laceration Parenchymal disruption involving >75% of hepatic lobe or >3 Couinaud's segments within a single lobe		5
V	Vascular Juxtahepatic venous injuries; i.e., retrohepatic vena cava/central major hepatic veins		5
	VI Vascular Hepatic avulsion		6

^a Advance one grade for multiple injuries, up to grade III.

Traumatismes hépatiques

Traitement

- ✓ Traitement non opératoire ++++
- ✓ Indications chirurgicales
 - ✓ Instabilité hémodynamique incontrôlable
 - ✓ Transfusion > 40 mL/kg
 - ✓ Ischémie hépatique
 - ✓ (Traumatisme ouvert)
- ✓ Principe
 - ✓ Visualiser les lésions sans les aggraver...
 - ✓ Hémostase définitive ou temporaire si impossible ++++

✓ Technique

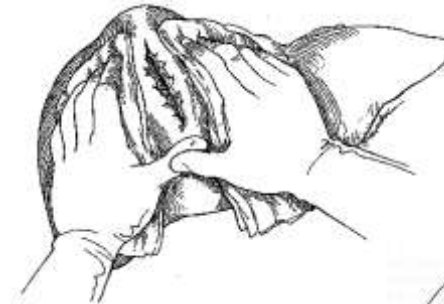
✓ Prévoir

- ✓ 2 aspirateurs gros débit
- ✓ *Cell saver*
- ✓ Clamps vasculaires
- ✓ Champ opératoire très large (*abdomen + thorax*)

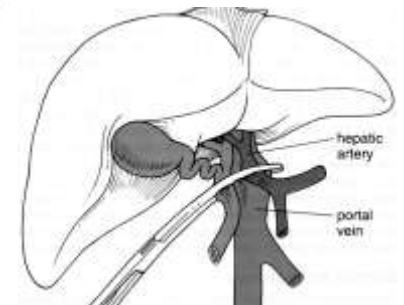
✓ Laparotomie médiane préférable ++++

✓ Hémostase temporaire

- ✓ Compression manuelle
 - ✓ Au moins 10 min
 - ✓ Stop si saignement contrôlé
 - ✓ Pringle si reprise saignement



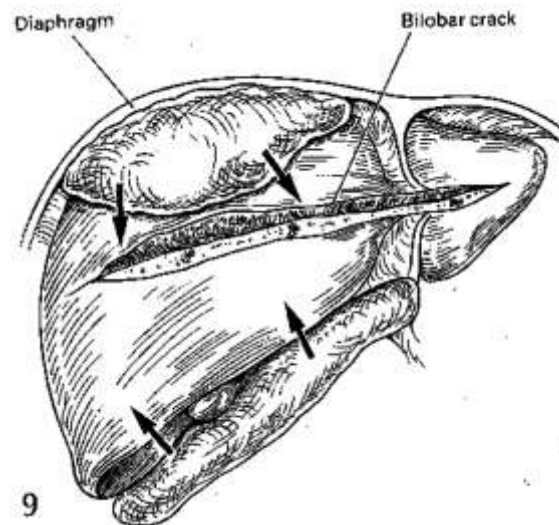
✓ Manœuvre de Pringle (*tourniquet sur pédicule hépatique*)



✓ Triple/quadruples clampages (*Pringle + VCI suprarénale + VCI suprahépatique +/- aorte*)

- ✓ Très difficile en traumatologie ++++
- ✓ Uniquement situations désespérées

- ✓ Packing périhépatique ++++
 - ✓ Compresse abdominales
 - ✓ Sous diaphragmatiques (ne pas chercher à voir les VSH, risque embolie gazeuse +++)
 - ✓ Sous hépatiques
 - ✓ En arrière du lobe lésé
 - ✓ Contre les cotes et la paroi abdominale
 - ✓ Ne pas comprimer les VSH et la VCI sous hépatique
 - ✓ Fermer
 - ✓ Réanimation intensive (*acidose, coagulopathie, hypothermie, ...*)
 - ✓ Réintervention à 12-48h dans une ambiance plus calme...

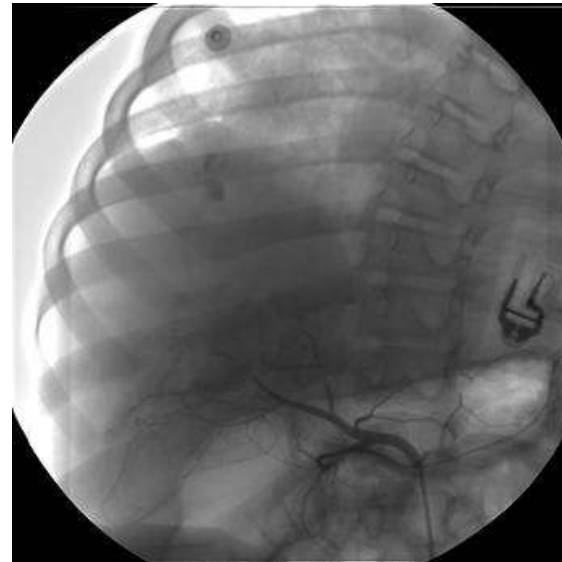


✓ Radiologie interventionnelle

- ✓ Peut être utilisée en cas de saignement actif chez un patient stabilisé
- ✓ Nécessité d'une structure technique adaptée *et* d'un radiologue expérimenté
- ✓ Embolisation de l'artère hépatique droite *ou* gauche *ou* des segmentaires
- ✓ Produit résorbable en 48-72 heures (*attention à la récurrence de l'hémorragie*)



Blushs multiples



Embolisation artère hépatique
droite

Traumatismes des organes pleins

Traumatismes rénaux

- ✓ Plus fréquent chez l'enfant
 - ✓ Reins proportionnellement plus volumineux
 - ✓ Peu de graisse périrénale
 - ✓ Mobilité plus grande
 - ✓ Souplesse des côtes
- ✓ 10% des lésions rénales sont majeures

Traumatismes rénaux

Diagnostic

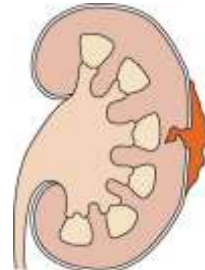
- ✓ Circonstances
 - ✓ Traumatisme lombaire *ou* abdominal
 - ✓ Décélération brutales
- ✓ Hématurie +++ (*pas de corrélation avec la gravité*)
- ✓ Échographie avec Doppler à la recherche d'une ischémie rénale
- ✓ TDM
 - ✓ Permet de classer les lésions
 - ✓ 5 grades de l' *American Association for the Surgery of Trauma (AAST)*
 - ✓ Permet de rechercher une extravasation de produit de contraste (*temps tardif*)

Traumatismes rénaux

Classification (*grades parenchymateux*)



GRADE 1



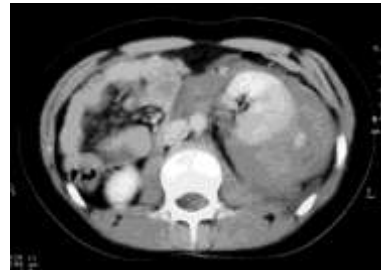
GRADE 2



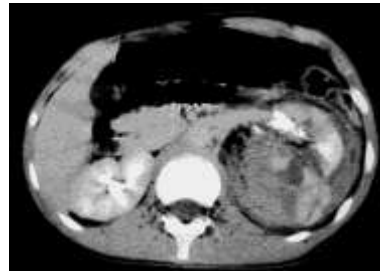
GRADE 3



**GRADE 4
parenchymateux**



**GRADE 5
parenchymateux**



Traumatismes rénaux

Classification (*grades vasculaires*)



GRADE 4
vasculaire

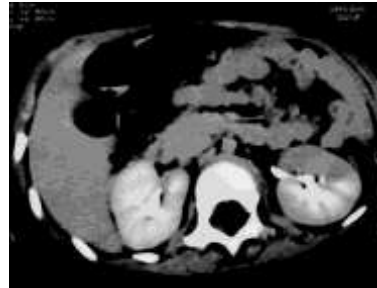
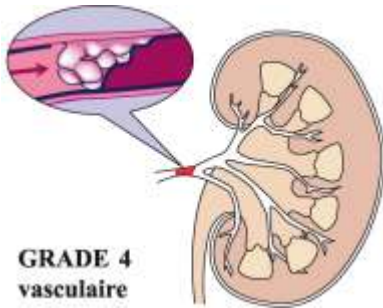
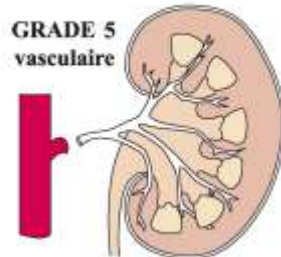
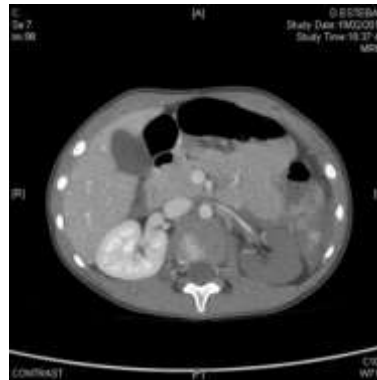


Image François Varlet



GRADE 4
vasculaire



GRADE 5
vasculaire

Traumatismes rénaux

Traitement

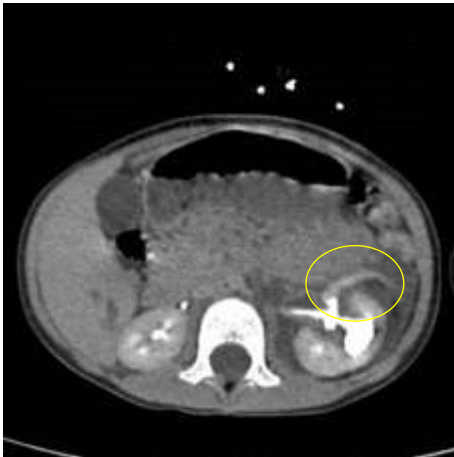
- ✓ Traitement non opératoire ++++
- ✓ Indications chirurgicales
 - ✓ Hémodynamique instable
 - ✓ Lésions vasculaires ++++
- ✓ Techniques opératoires
 - ✓ Laparotomie médiane (*ou transversale sous costale*)
 - ✓ Abord 1^{er} VCI + aorte
 - ✓ Contrôle des pédicules avant ouverture loge rénale
 - ✓ Néphrectomie partielle si possible avec fermeture des cavités excrétrices
 - ✓ Autotransplantation si lésion vasculaire < 6h
- ✓ Radiologie interventionnelle
 - ✓ Stent



Traumatismes voies excrétrices

Traitement

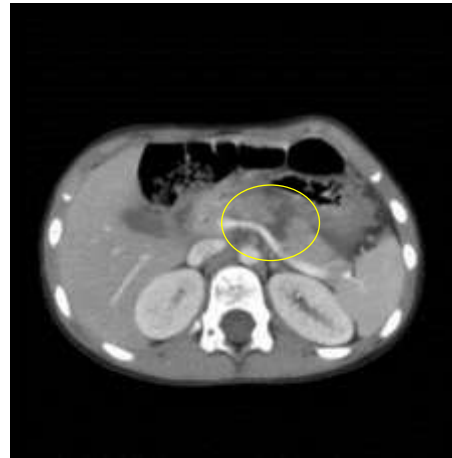
- ✓ Sonde vésicale +++
- ✓ Exploration chirurgicale immédiate à éviter
- ✓ Drainage percutané
- ✓ Drainage rétrograde
- ✓ Sonde double J
- ✓ Drainage combiné (*percutané + JJ*)



Traumatismes des organes pleins

Traumatismes du pancréas

- ✓ Mécanisme
 - ✓ Ecrasement du bloc duodénopancréatique sur le billot vertébral
 - ✓ Chute sur guidon de vélo +++
 - ✓ Coup de sabot
 - ✓ Coup de poing/pied
 - ✓ Penser à la MALTRAITANCE



Traumatismes du pancréas

Diagnostic

- ✓ Clinique
 - ✓ Douleurs épigastriques
 - ✓ Vomissements
- ✓ Biologie
 - ✓ Amylase / Lipase
 - ✓ Intérêt du suivi dans le temps +++
 - ✓ Peut être très élevée pour une contusion simple
 - ✓ Peut être normale pour une transection ...
- ✓ Imagerie
 - ✓ Échographie peut être mise en défaut en raison de la situation profonde de la glande et iléus réflexe
 - ✓ TDM est l'examen de référence en urgence
 - ✓ Bili-IRM permet de retrouver des lésions canalaire (plaie, sténose, pseudo-kyste)

Traumatismes du pancréas

Traitement

- ✓ Pas de consensus
- ✓ Traitement non opératoire au premier plan
- ✓ Le traitement chirurgical si il est indiqué doit être réalisé dans les jours suivants le traumatisme
- ✓ A distance, les lésions sont inflammatoires et la chirurgie est plus délicate

Traumatismes du pancréas

Traitement non opératoire

- ✓ Repos au lit
 - ✓ A jeûn strict + SNG
 - ✓ Oméprazole +/- somatostatine
 - ✓ Alimentation parentérale
- +/-
- ✓ KT rétrograde de la papille pour mise en place d'une endoprothèse dans le Wirsung
 - ✓ Drainage percutané d'un pseudo kyste sous contrôle radiologique
 - ✓ Drainage transgastrique
-
- ✓ Réalimentation avec un régime alimentaire sans graisses
 - ✓ Durée de traitement peut être long (>30 jours)

Traumatismes du pancréas

Traitement chirurgical

- ✓ Pancréatectomie distale avec conservation splénique en cas de lésion caudale
- ✓ DPC en cas de lésion de la tête du pancréas associée à une rupture duodénale
- ✓ Drainage chirurgical d'un pseudo-kyste
- ✓ Kysto-gastrostomie
- ✓ Patch d'une brèche pancréatique par anse en Y

Traumatismes des organes creux

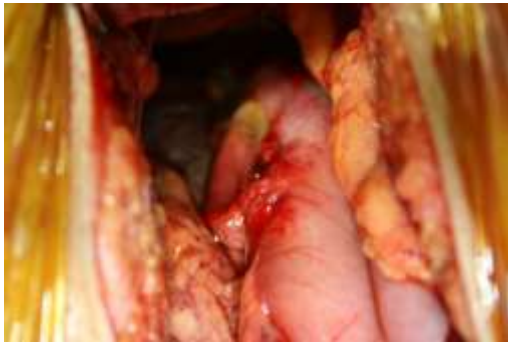
Généralités

- ✓ Plus fréquentes si traumatisme pénétrant (*48% vs 12%*)
- ✓ Si décélération, lésions jonction ileo-caecale *ou* angle de Treitz

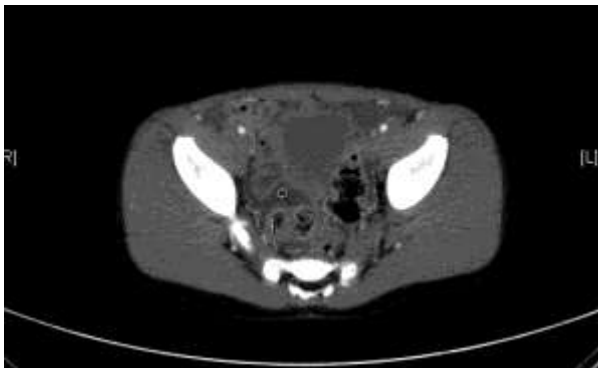
- ✓ Perforations 65%
- ✓ Hématomes 30%
- ✓ Déchirures mésentériques 5%

Lésions gastro-duodénales et intestin grêle

- ✓ Rares chez l'enfant
- ✓ Diagnostic souvent difficile et retardé (pas toujours de pneumopéritoine initial)
- ✓ Intérêt majeur du scanner (bulles de pneumopéritoine)

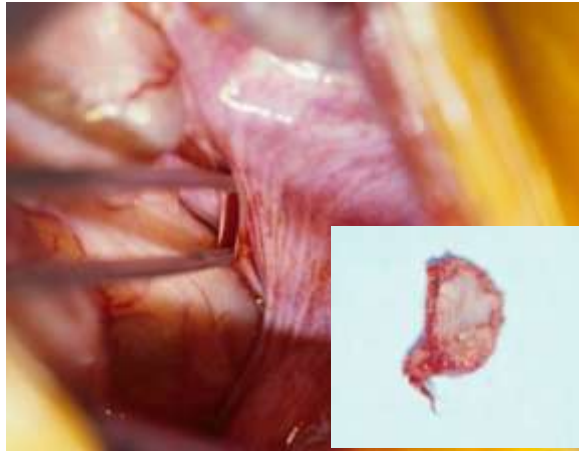


- ✓ 14 ans
- ✓ Défenestration
- ✓ Perforation gastrique
- ✓ Hématome du mésentère
- ✓ Fermeture sur drainage



- ✓ 6 ans
- ✓ Chute de vélo
- ✓ Douleur abdo
- ✓ TDM
 - ✓ Liquide péritonéal
 - ✓ Pas de pneumopéritoine
- ✓ Perforation du grêle
- ✓ Résection/anastomose

Lésions gastro-duodénales et intestin grêle



- ✓ 6 ans
- ✓ Chute sur lame de béton armé
- ✓ Plaie de la racine cuisse gauche
- ✓ Douleur abdo
- ✓ Pneumopéritoine sur ASP
- ✓ Perforation du grêle
- ✓ Résection/anastomose

Seat belt syndrome

- ✓ "Lap belt complex" par décélération brutale avec système d'attache à 2 points *ou* sans réhausseur
 - ✓ Perforation intestinale
 - ✓ Désinsertion mésentérique
 - ✓ Fracture du rachis lombaire (*fracture de Chance*) avec lésion médullaire associée



Lésions colo-rectales

- ✓ Lésions coliques rares chez l'enfant
- ✓ Plutôt lésions rectales par empalement
- ✓ Exceptionnelles par écrasement

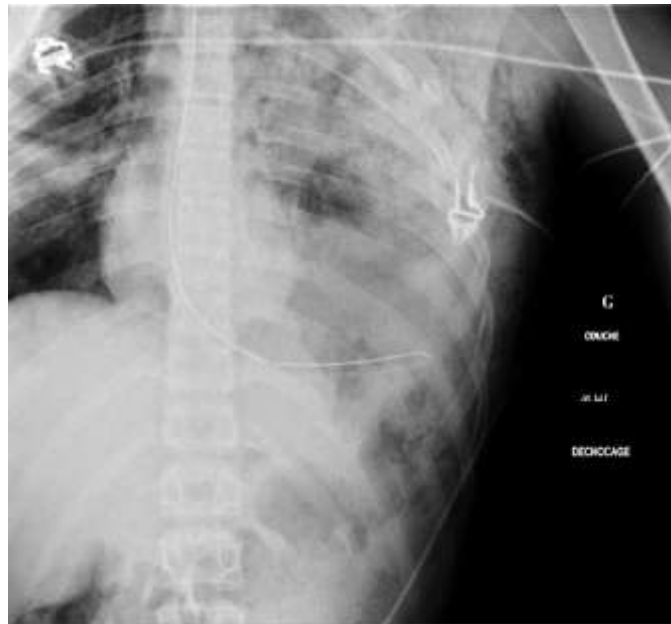
Lésions colo-rectales



- ✓ 4 ans
- ✓ VL contre piéton
- ✓ Voiture sur abdomen

Ruptures diaphragmatiques

- ✓ Hyperpression abdominale
- ✓ Diagnostic peut être difficile
- ✓ Visualisation de la SNG dans le thorax
- ✓ TDM +++
- ✓ Traitement chirurgical (*éventuellement par laparoscopie*)



- ✓ 14 ans
- ✓ AVP 2 roues
- ✓ Rupture diaphragmatique
- ✓ Rupture splénique intrathoracique
- ✓ Splénectomie
- ✓ Fermeture plaie diaphragmatique

Place de la laparoscopie

- ✓ Possible pour les traumatismes fermés ou pénétrants.
- ✓ Patients soigneusement sélectionnés, stables hémodynamiquement
- ✓ Intérêt diagnostique
 - ✓ Exploration des plaies pénétrantes ++++
 - ✓ Traumatismes fermés avec suspicion de plaie intestinales
- ✓ Intérêt thérapeutique
 - ✓ Plaies gastro-intestinales
 - ✓ Vésicule biliaire
 - ✓ Réparation des ruptures diaphragmatiques

Damage control

- ✓ Terme utilisé en Marine pour contrôle rapide de situations urgentes afin d'éviter de couler...
- ✓ Il vaut mieux guérir avec plusieurs interventions que de mourir après une seule !



- ✓ Idée de casser la "triade létale" hypothermie/acidose/coagulopathie ...
- ✓ Indications
 - ✓ Patient non stabilisable
 - ✓ Syndrome compartimental

Damage control

✓ Principe

- ✓ Geste court / grande médiane
- ✓ Hémostase rapide
- ✓ Résections intestinales par agrafage
- ✓ Fermeture pariétale grossière *ou* différée (*système VAC*)
- ✓ Retour en réanimation pour contrôle hypothermie/acidose/coagulopathie...
- ✓ Reprise chirurgicale à 24-48h pour traitement complémentaire (*stomies, anastomoses, ...*)

Conclusions

- Prise en charge multidisciplinaire ++++ (*réanimateurs, radiologues, anesthésistes, chirurgiens*)
- Attention aux associations lésionnelles (*souvent polytraumatisme*)
- Démarche diagnostique et thérapeutique guidée par état clinique de l'enfant
- Privilégier le traitement non opératoire des lésions des organes pleins (*quand indiqué*) ++++
- Privilégier un traitement conservateur en cas de chirurgie
- Intérêt de la laparoscopie dans les traumatismes pénétrants
- Connaître les principes du *damage control* même si exceptionnel