

Traumatismes du rein de l'enfant

R. Besson

Département de chirurgie et
orthopédie de l'enfant

Hôpital Jeanne de Flandre

Université Lille 2

Plus fréquent chez l'enfant que chez l'adulte

- Mobilité: plus importante du rein de l'enfant
- Volume : plus important (moins bonne protection costale)
- Paroi musculaire : plus faible
- Graisse perirénale: moins importante

- **Le rein est plus souvent lésé que tous les autres viscères intra abdominaux (Stein urology 1997; 44: 406-410)**
- **Traumatismes fermés, par contusion ou lésion cinétique :**
 - seulement 2 à 5 % de plaies pénétrantes en Europe (USA 10 à 48 %. ANGU 1993, the am. Surg.59, 388-394)**
- **Les traumatismes du rein sont associés à d'autres lésions dans 40% des cas**

Le type de traumatisme et son importance

- Choc directe, contusion appuyée
(trace d'impact, excoriation cutanée, plaie)
- Choc indirecte , effet d'inertie ou décélération
(accident de voie publique, chute de lieu élevé)

Les étiologies

- Voie publique: 45/75 % (**Debeugny, pathologie rénale de l'enfant Sauremps, 1995**)
 - dans un véhicule
 - piéton
 - chute de bicyclette (guidon)
 - écrasement
- Accident de Jeux: chute peu élevée 23/75 %
- Choc directe, coups:
 - Sylvermann 1 %

L'examen clinique

- Interrogatoire
- Douleurs abdominales ou lombaires
- Hématurie

Macroscopique, microscopique ou absente ,
elle n'est pas liée à l'importance des lésions

Ricard, Prog Urol 1994; 4 (1) : 76-81

N Guyen, BJU 1994; 73 (3) : 374-4

Maxime S.

- 12 ans, pas d'atcd médico chirurgicaux
- Chute d'un château d'eau (12 m)
- Fracture pariétale gauche avec embarrure (opérée en urgence)
- Fracture du fémur gauche mise en traction
- Échographie abdominale initiale normale
- Pas d'hématurie

Transféré en chirurgie pédiatrique à J15 pour prise en charge de la fracture du fémur.
A J16 présent une crise d'épilepsie généralisée.

TA : 23/10

Scanner abdominal rein muet à gauche

Quel Bilan ?

- Le scanner abdominal injecté est devenu l'examen de référence :
réalisé en urgence avec des coupes non injectées , puis injectées précoces et retardées
- Si le scanner n'est pas réalisé, l'échographie abdominale couplée à un examen Doppler permet un premier bilan

Quand

- Polytraumatismes
- Dans tous les traumatismes à cinétique élevée
- Traumatisme et signes locaux
- Traumatisme et hématurie

Pauline N.

9 ans 1/5

Chute d'un arbre (flanc droit sur une racine)

Transfert à 48 heures, empatement du flanc droit, contact lombaire douloureux.

Pas d'hématurie macroscopique, hématurie microscopique initiale.

TA 10/6, Pouls 80/ mn , Température: 38°5C

Hb 12,5 gr/l

8861-62-ABDO PELV

M 233 75mm(233 75)
1361 4 209
276 50mm
1111
0 00
(271,224)

2005 12 26 10 19 46 518
120kV/75mAs
0 50s/3mm/3 0x4
-16 50mm/r
HPS 5



R

WL-35
WW-300

CHIEF
PORTAL
/VVF

SUIHF/VFF

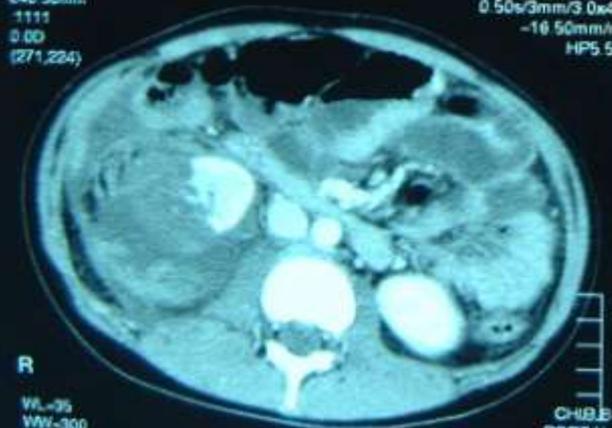
Aquillon p

IMTERP-3/FC14/ORG/R
C.H. GERMON ET GAUTHIER

8861-62-ABDO PELV

M 233 75mm(233 75)
1361 4 221
240 50mm
1111
0 00
(271,224)

2005 12 26 10 19 47 609
120kV/75mAs
0 50s/3mm/3 0x4
-16 50mm/r
HPS 5



R

WL-35
WW-300

CHIEF
PORTAL
/VVF

8861-62-ABDO PELV

M 233 75mm(233 75)
1361 4 212
267 50mm
1111
0 00
(271,224)

2005 12 26 10 19 46 790
120kV/75mAs
0 50s/3mm/3 0x4
-16 50mm/r
HPS 5



R

WL-35
WW-300

CHIEF
PORTAL
/VVF

SUIHF/VFF

Aquillon p

IMTERP-3/FC14/ORG/R
C.H. GERMON ET GAUTHIER

8861-62-ABDO PELV

M 233 75mm(233 75)
1361 4 224
231 50mm
1111
0 00
(271,224)

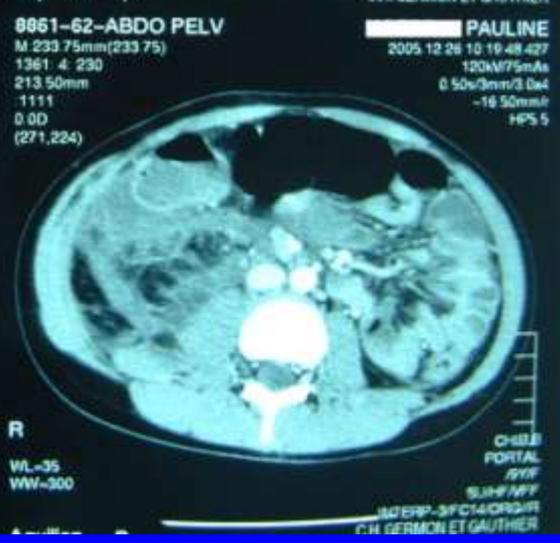
2005 12 26 10 19 47 881
120kV/75mAs
0 50s/3mm/3 0x4
-16 50mm/r
HPS 5



R

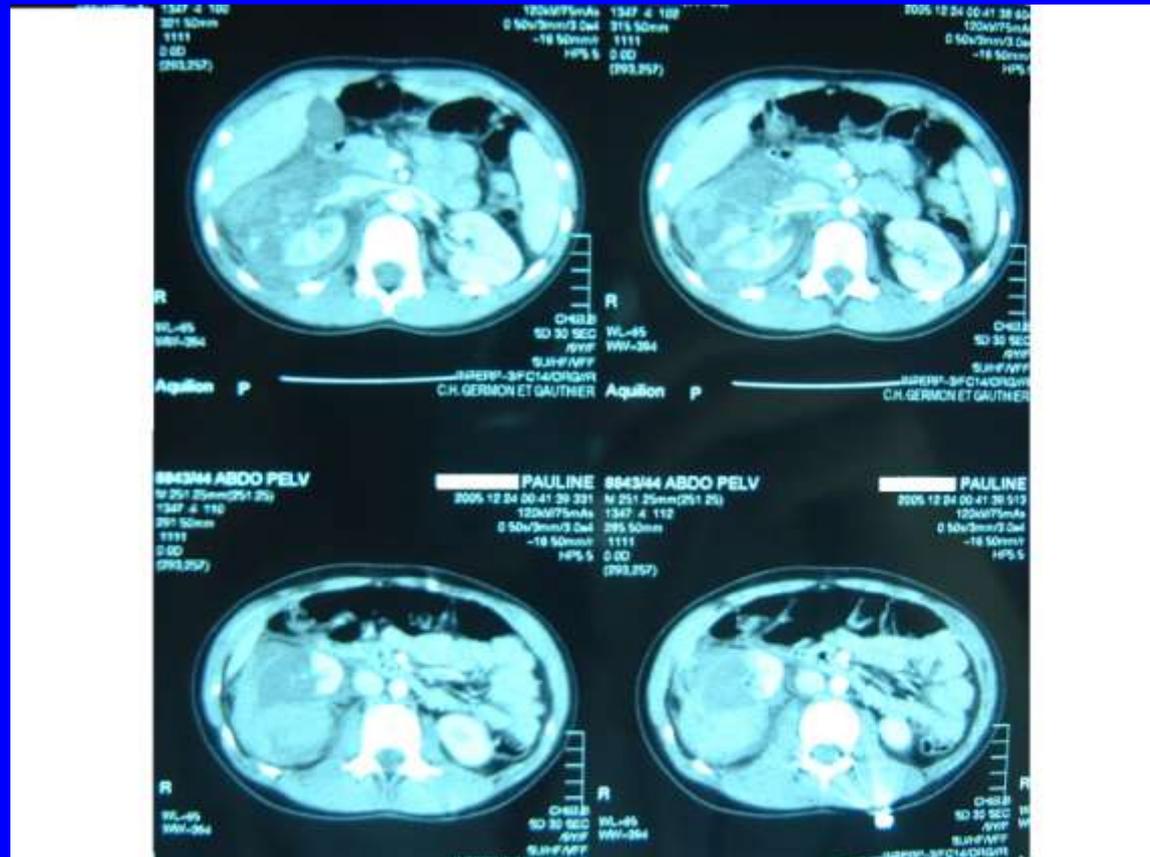
WL-35
WW-300

CHIEF
PORTAL
/VVF





Qu'en conclure?



Une Classification

- Pour se comprendre
- Pour rationaliser la prise en charge thérapeutique

Plusieurs classifications ont été décrites

Sargent et Marquard, Kellalis, Hodges,
Chatelain et Masse (Ann urol 1981, 15, 210-21)

Moore (J.Trauma 1989, 29, 1664)

- **Type 1: contusion simple**

Hématome sous capsulaire, contusion parenchymateuse

- **Type 2: capsule rompue, atteinte du parenchyme**

Pas de lésion de la voie excrétrice

- **Type 3: Grand écart inter fragmentaire**

Urohématome, ischémie parenchymateuse

- **Type 4 lésion vasculaire pédiculaire**

En pratique

- Les traumatismes qui ne nécessitent qu'une **surveillance**
- Les traumatismes qui nécessitent un geste **chirurgicale**

Lésions mineurs du parenchyme

Lésions majeurs du parenchyme et
des voies excrétrices

Lésions pédiculaires

Prise en charge

I) Cas d'exploration chirurgicale en urgence

- Hémorragie vitale active
- Lésions associées: perforation d'organe creux (pas d'ouverture du retro péritoine)

II) Contusion simple , hématome sous capsulaire :

- Attitude conservatrice = surveillance

III) Urohématome

a) Disparition spontanée

(Harris Radiographics.2001; 21sept ,201-14)

b) Volumineux et symptomatique :

- Drainage percutané de l'hématome
- Montée de sonde pour le drainage des voies urinaires

IV) Lésions pédiculaires

- Surveillance
- traitement chirurgicale
- traitement endovasculaire ++

Pronostic réservé

Umbreit, Urology 2009

sep;74(3)579-82

- Métaanalyse de la prise en charge non opératoire des traumatisme grade III non vasculaires
- 95 enfants, pas d'intervention dans 72%
- Exploration chirurgicale pour 11 patients
- 13/16 urinomes ont été drainés en percutané ou par montée d'une sonde, une chirurgie ouverte était nécessaire pour 3 de ces patients.

Le rein a pu être conservé dans 95% des cas

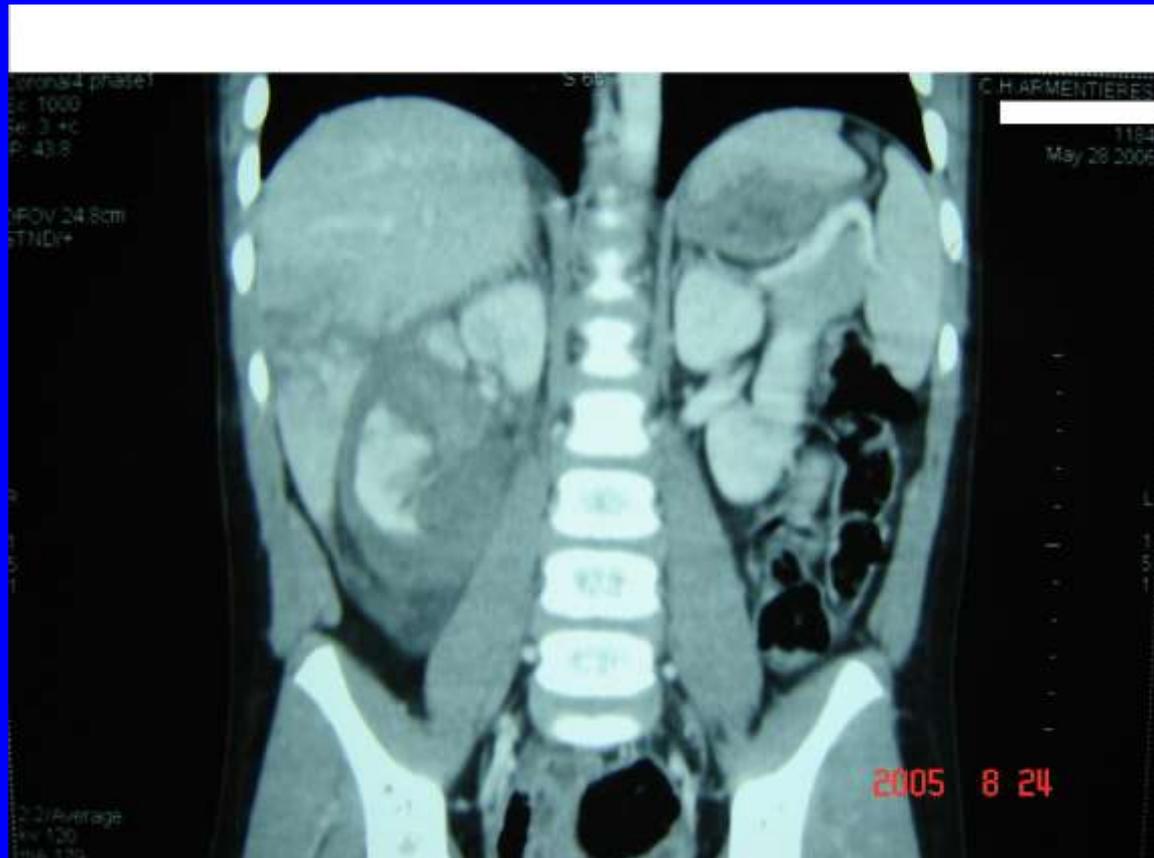
Maxence 5ans

coup de sabot de poney dans le flanc droit

- Pouls 110
- TA 11/6
- SaO₂ 100%
- Douleurs du flanc droit +
défense + hématurie
macroscopique
- Nausées , vomissements
- Hb 11,5 gr/l; Ht 33,7 %;
11,4 x 10³ leucocytes /L



Reprise du transit à J2
empatement du flanc droit
fièvre 38,2°C



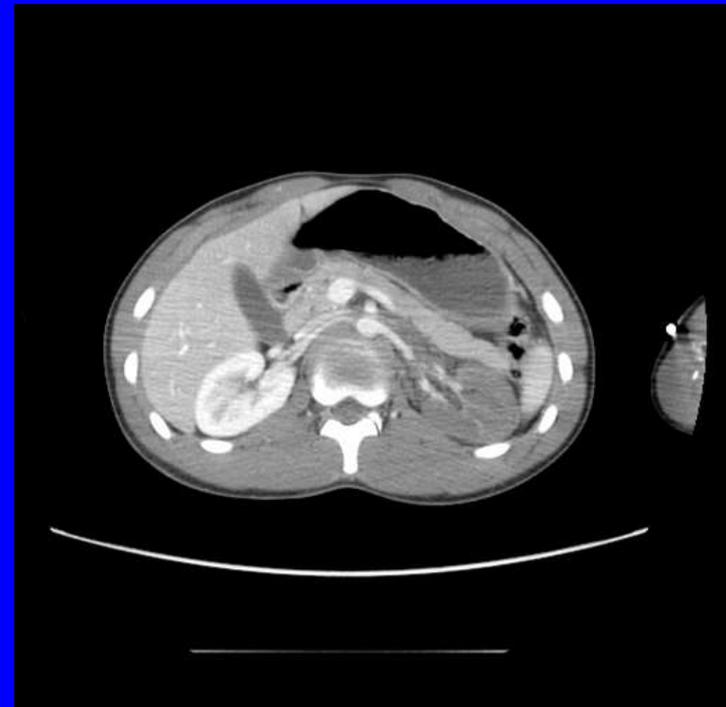
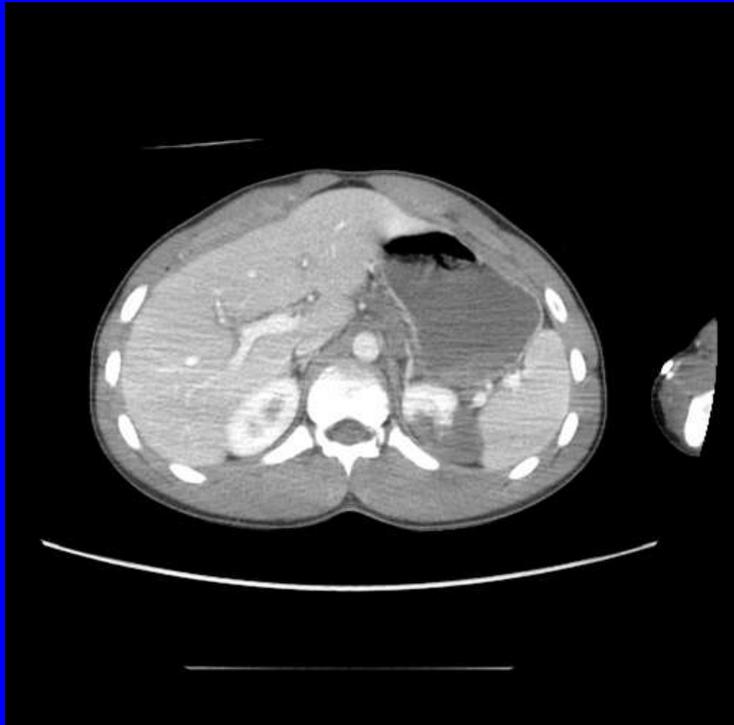
UPR



Scanner à 6 semaines



Maxime 8 ans AVP passager arrière
ceinturé (3 points), choc frontale



artériographie

- Effectuée en urgence



Arteriographie

- Revascularisation immédiate après mise en place d'un stent



Traumatismes sur reins pathologiques

- Pathologie rénale malformative non connue :
 - Rein unique, ectopique
- Reins « fragilisés » :
 - Rupture d'isthme sur reins en fer à cheval ou sigmoïde
 - Hydronéphrose, urinome majeur
- Tumeur du rein :
 - Rupture d'un néphroblastome

50mm
11
D
(1,224)

0.509/31mm/3.0
-16.50mm
HP



2005 3 17

CH



Evolution

- Résolution :
 - Douleurs : 2 à 5 jours
 - Empatement : 7 à 10 jours
 - Hématurie : 2 à 10 jours
- Suivi :
 - Scanner J5, J30
 - Échographie 6 mois , 1 an

Séquelles

- Atrophie rénale secondaire :

Partielle ou totale avec petit rein séquellaire

- Hypertension artérielle :

Traitement médical , néphrectomie, correction d'une sténose artérielle secondaire

Traumatismes de vessie

- Plaies vésicales :

Chirurgicales contondantes: armes, os du bassin

- Rupture vésicale :

Réplétion ou vessie fragilisée

- Lésions:

- Intra péritonéale
- Sous péritonéale

Diagnostic

Clinique:

- Hématurie (inconstante)
- Rétention vésicale
- Douleurs abdominales, péritonite

Diagnostic

Imagerie :

- Cystographie: ponction sus pubienne sous contrôle échographique
- Scanner

Traitement

- Sonde à demeure
- Suture

Blandine 9 ans

Tératome
sacrocoxygien
opéré à la
naissance



Cystographie à l'âge de 9 mois

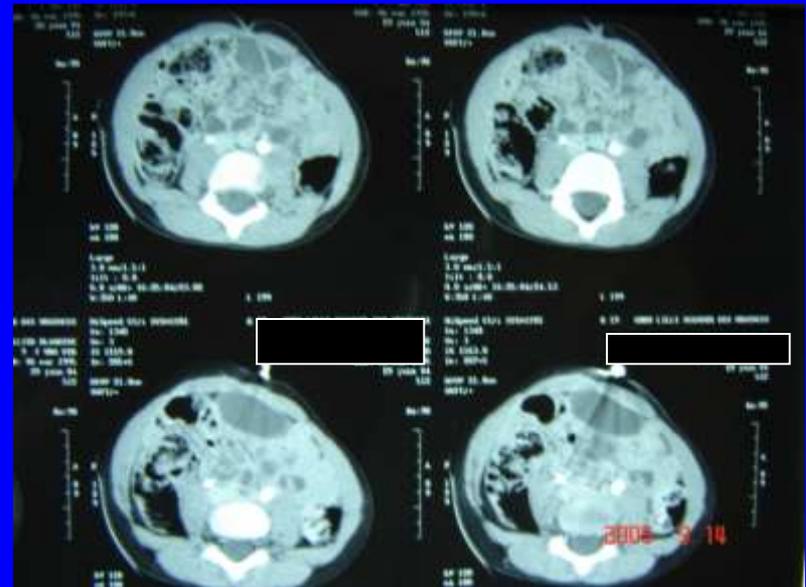
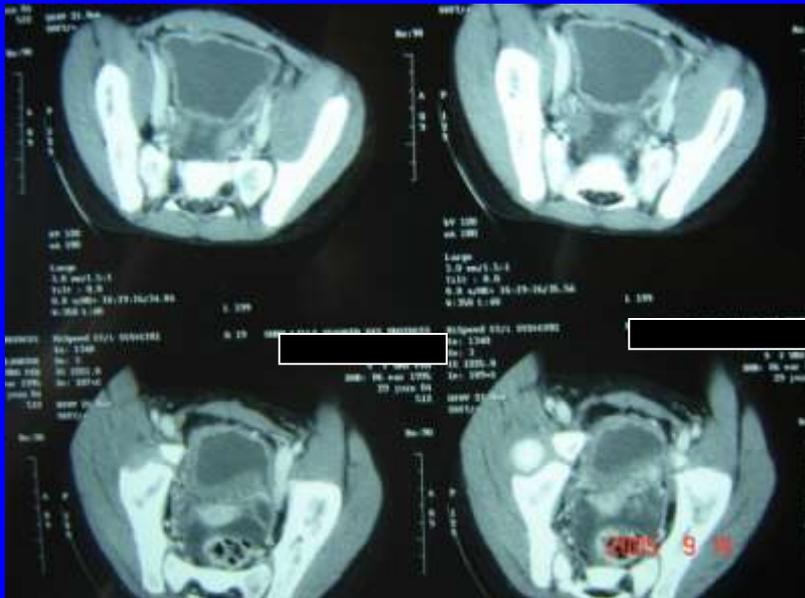


- Agrandissement de vessie, patch détubulisé sigmoïdien à l'âge de 3 ans
- A 9 ans 4 hétérosondages par jour (sondes 14 CH)

Douleurs abdominales à la fin d'un sondage

Examen à 24h: contracture généralisée.

Scanner abdominal CAT ?



Traumatisme de l'urètre

Au cours de traumatismes violents avec lésions du bassin

Urètre prostatique :

- I) Étirement sans rupture, compression par hématome pelvien
- II) Rupture complète ou incomplète, au-dessus du diaphragme urogénital
- III) Rupture complète ou incomplète, avec lésions du diaphragme urogénital

Au cours des polytraumatismes la lésion de l'urètre passe souvent au second plan lorsque le drainage des urines est réalisé

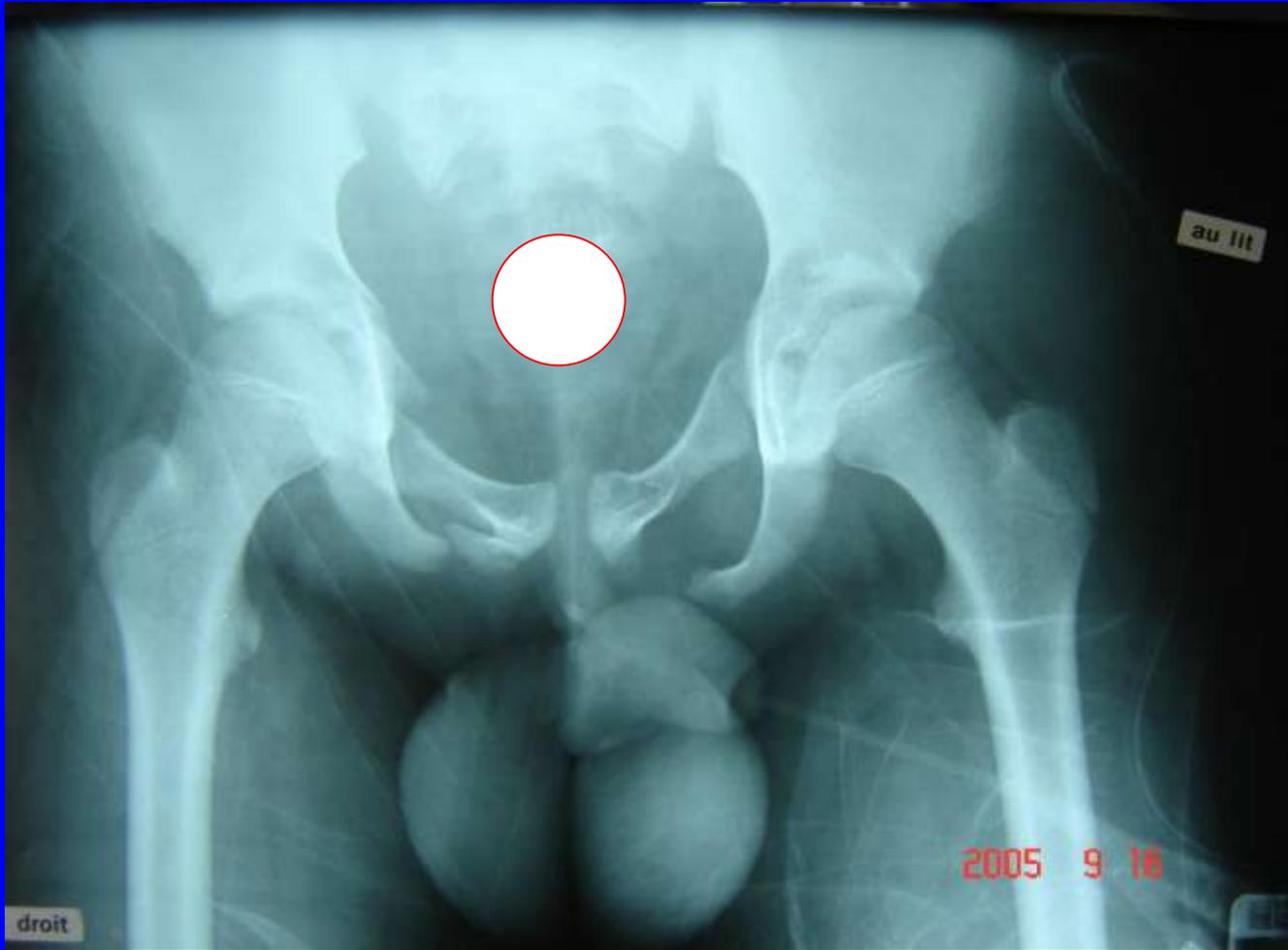
- Intérêt du drainage sus pubien posé sous contrôle échographique

Rupture complète

- Chirurgie de réalignement:
- Voie d'abord trans-symphysaire
- Chirurgie immédiate ou différée

Thomas 13 ans passe sous un bus



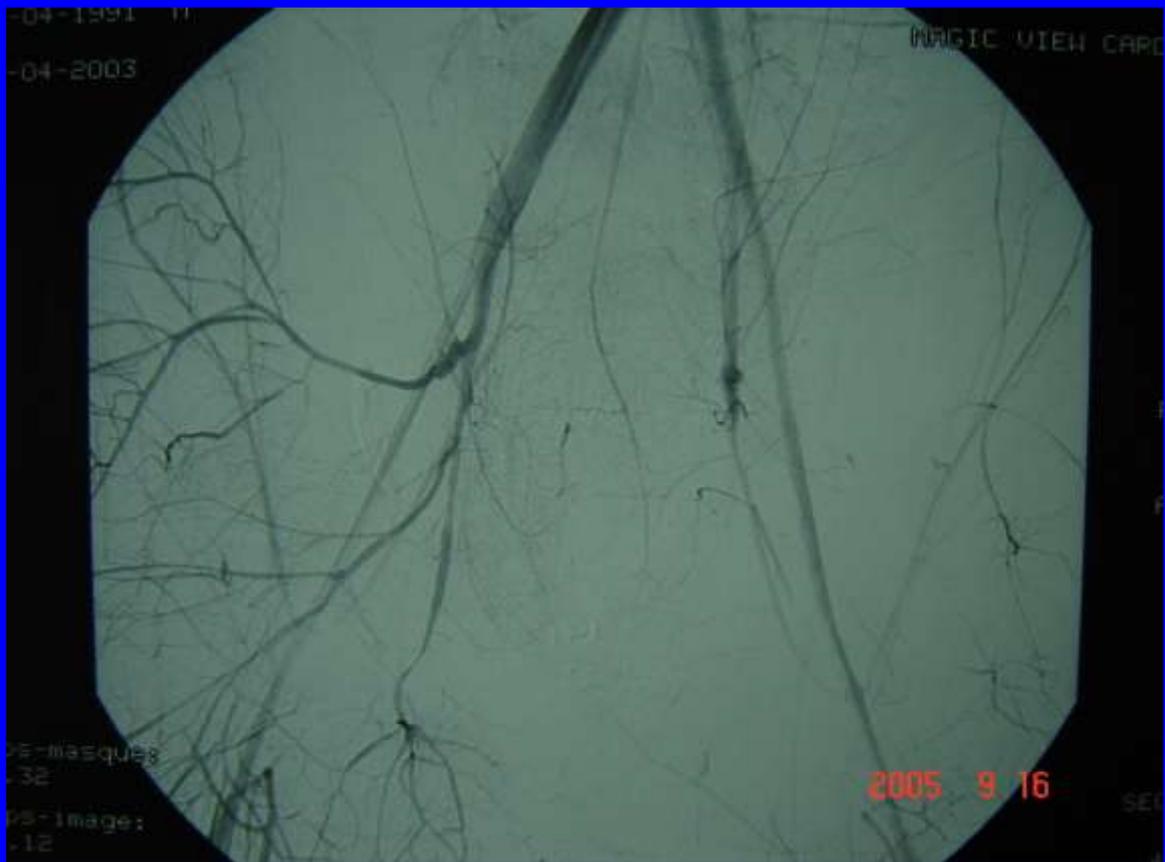




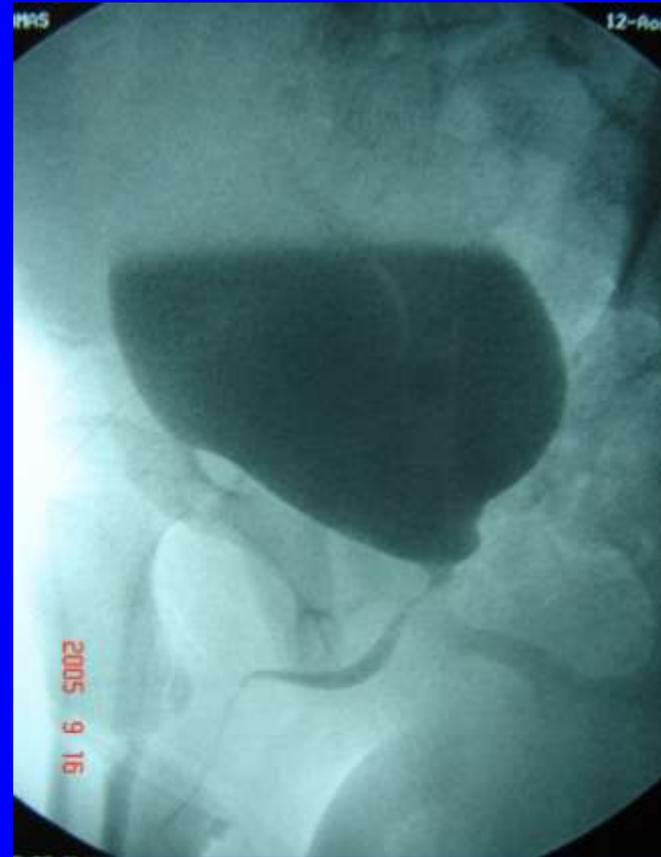
Speed CT/i SYS#CT01 I 200 CHOU LILLE SCANNER DES URGENCES
Ea: 30557
Se: 399 RPM
AD.3 0Cor
Ie: 20+C

Speed CT/i SYS#CT01 I 200 CHOU LILLE SCANNER DES URGENCES
Ea: 30557
Se: 399 RPM
AD.3 0Cor
Ie: 20+C





Cystographie à 1an



Dawson 7 ans

- Sourd et muet
- Renversé par un camion
- Traumatisme du bassin

Radio du bassin



Dawson

- Fractures des branches ilio et ischio-pubiennes droites et gauches
- Disjonction du cartilage en y droit

Dawson

- Sang rouge au niveau du méat urétrale.
- Pas de miction.
- Scanner pelvien: hématome pelvien , pas d'urinome.
- Pas de miction pendant 10h
- Hémodynamique stable

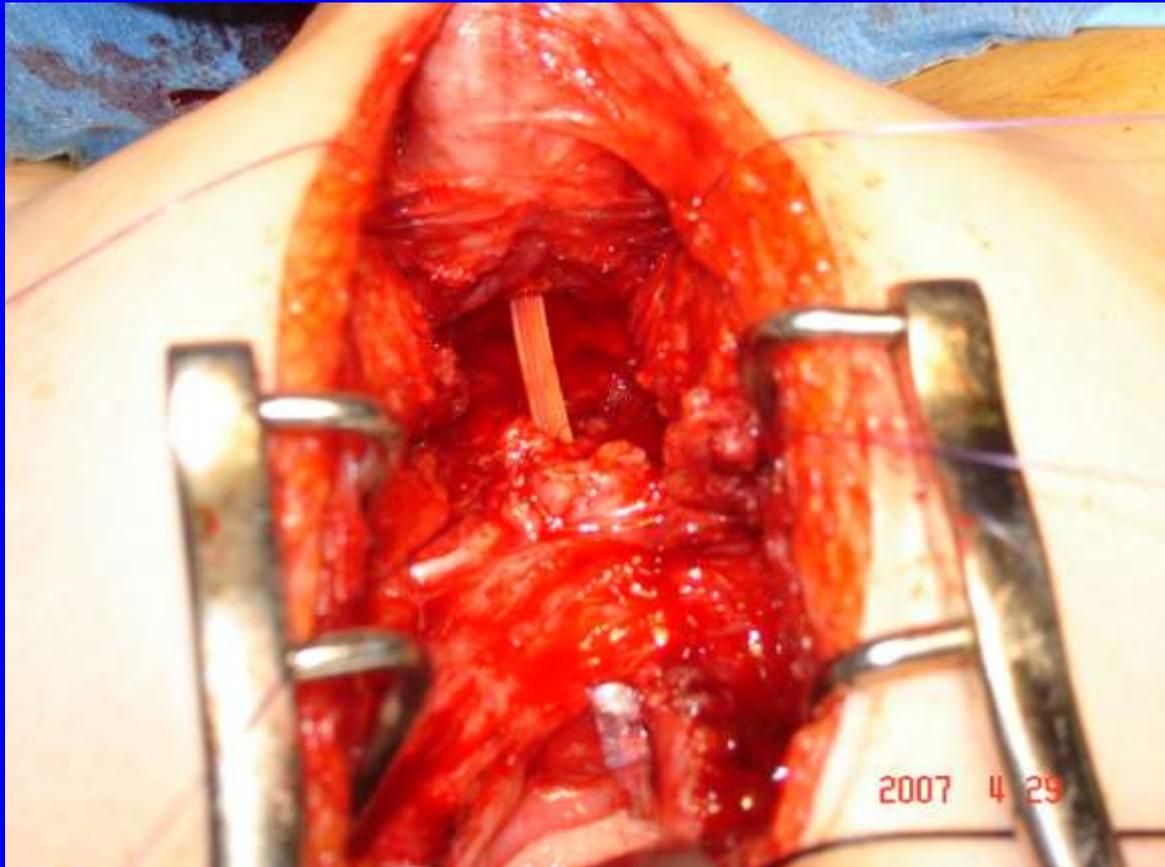
Dawson cystographie par cathéter suspubien



Dawson

- Endoscopie à j5 pas de continuité de l'urètre

Dawson intervention par voie transpubienne



Dawson

- Propre jour et nuit
- Pas de dysurie

