



Université Badji Mokhtar Annaba
Faculté de Médecine
Département de Médecine
Service de Chirurgie Urologique – Transplantation
CHU Annaba



TRAUMATISME DU HAUT APPAREIL URINAIRE

Présenté par:

- Pr K. CHETTIBI
- Dr N. LASKRI
- Dr AK. BOULATROUS

Objectifs pédagogiques

- Connaitre les mécanismes responsables des traumatismes du rein
- Savoir évoquer un traumatisme du rein chez un patient
- Savoir gérer un traumatisme du rein en urgence
- Connaitre les différentes indications thérapeutiques

INTRODUCTION

10% des traumatismes abdominaux, souvent fermés (contusion rénale).

Scanner abdominopelvien avec injection : l'examen de référence pour le diagnostic et la surveillance des lésions.

Avancées de radiologie interventionnelle et endoscopique à permis **une approche moins agressive** aboutissant à moins de néphrectomie.

L'attitude conservatrice est devenue la règle, la chirurgie garde son indication dans des cas précis.

EPIDEMIOLOGIE

- 90% des traumatismes rénaux sont des traumatismes **fermés** (contusion rénale) et 10% sont des traumatismes **ouverts**.
- Les traumatismes mineurs représentent 72 à 90 % des cas **stade** (I,II,III de l'AAST).
- Il existe une **lésion associée** dans 60% des cas (rate, foie et tube digestif).
- Les **hommes jeunes** (20 à 30 ans) sont les plus touchés.

MECANISME

Contexte: AVP, chute, sport de contact, accident professionnel et rixe.

MECANISME

Contexte: AVP, chute, sport de contact, accident professionnel et rixe.

Deux mécanismes :

1) Choc direct :

2) Décélération brutale:

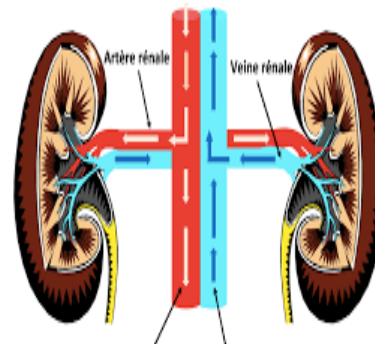
Mouvements **antéropost**

Rein mobile / Gros vaisseaux fixes

Mouvement de **cisaillement** →

Lésions pédiculaires

(lésions de l'intima et thrombose ou avulsion pédiculaire).



MECANISME

Mécanismes : traumatisme ouvert ou plaie du rein

Contexte:

- la criminalité urbaine: arme blanche
- La grande criminalité : arme à feux
- Les situations de guerre
- Les traumatismes iatrogènes

CLINIQUE

- L'appréciation de l'état hémodynamique est primordiale : PA, marbrures, tachycardie et oligurie.
- L'hématurie est présente dans 95% des contusions rénales son importance n'est pas corrélée à la gravité des lésions. Elle peut être macroscopique ou microscopique elle signe l'atteinte de la voie excrétrice.
- La lombalgie :

CLINIQUE

Les lésions qui doivent faire suspecter une atteinte rénale :

- Les fractures des dernières cotes
 - Les ecchymoses et les dermabrasions lombaires et de l'hypochondre
- En cas de mécanismes de **décélération** il faut rechercher une **lésion rénale** ou **pédiculaire** qui peut être asymptomatique (examen d'imagerie systématique).
- Il faut systématiquement rechercher **les lésions associées**.

PARACLINIQUE

Echographie abdomino-pelvienne :

En urgence, très facile, au lit du malade et peut être répétée.

- évoque la lésion rénale par la mise en évidence d'un hématome rétropéritonéal et périrénal
- bilan des éventuelles lésions abdominales associées
- la surveillance des patients après traumatismes.

PARACLINIQUE

TDM avec injection de produit de contraste:

Examen **de référence**, pour l'étude des traumatismes du rein.

Il doit comprendre **3 temps** : coupe **sans injection**, temps **angiographique** et le temps **tardif** (10 minutes après l'injection)

PARACLINIQUE

TDM avec injection de produit de contraste:

Il apporte des renseignements sur :

- La qualité et l'état du **rein controlatéral**
- Lésions **pédiculaire**
- Lésions **parenchymateuses**
- Lésions de **la voie excrétrice** (fuite du produit de contraste)
- présence d'un **hématome** sous capsulaire ou périrénal en mesurant ses dimensions
- lésions **associées**.

Il peut être indiqué en **urgence**, ou au stade de **surveillance** à distance du traumatisme.



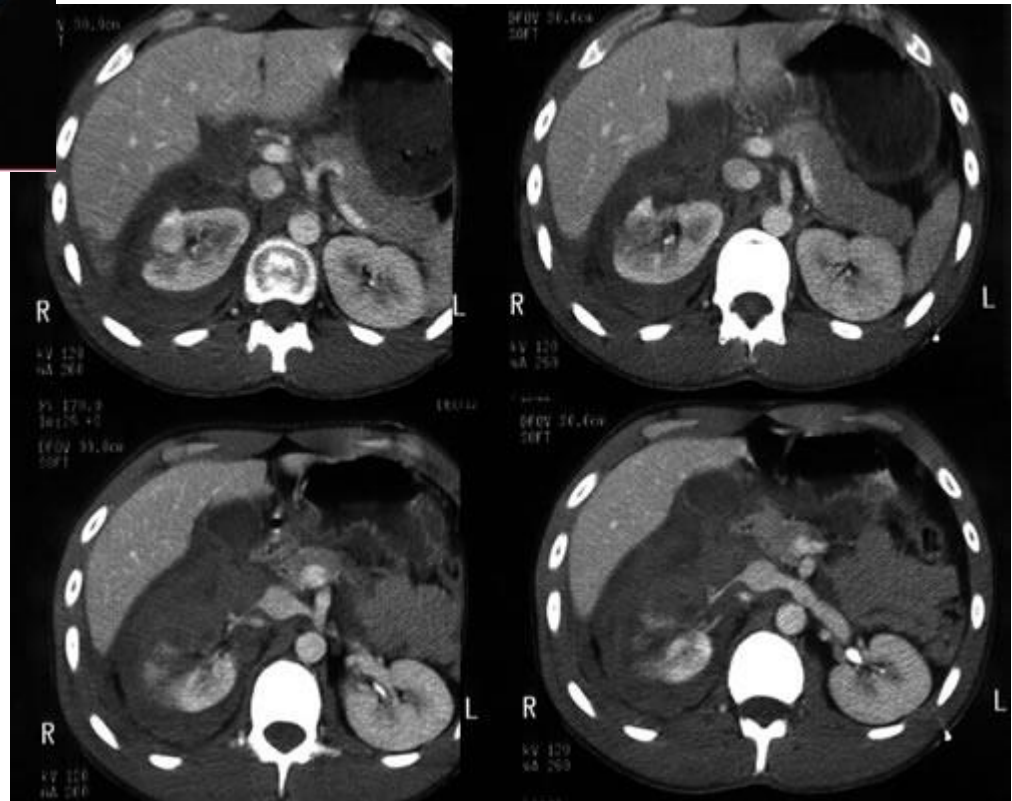
Hématome sous
capsulaire

Extravasation du produit
de contraste





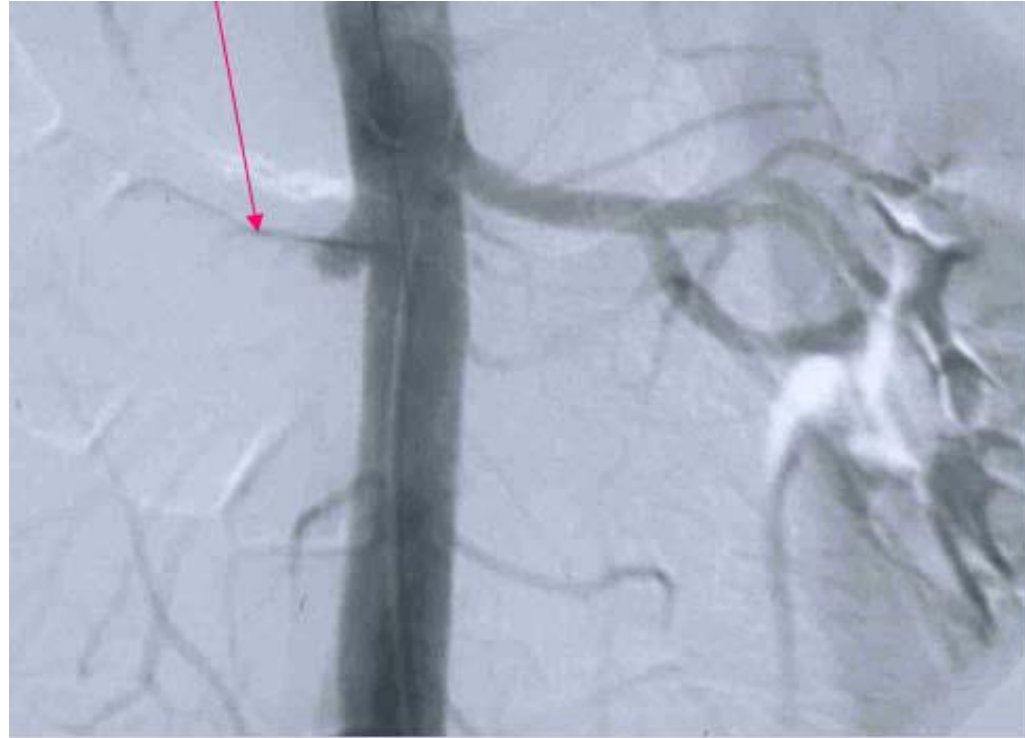
Fracture du rein avec persistance
de la vascularisation d'une partie
du rein



PARACLINIQUE

Artériographie :

- Elle est actuellement utilisée surtout dans le cadre de la **radiologie interventionnelle** en vue :
 - De **l'embolisation** d'un **saignement actif**
 - De l'embolisation d'une **fistule artério-veineuse**
 - De la **revascularisation** en cas d'occlusion de l'artère rénale



Thrombose de l'artère
rénale

Bilan biologique:

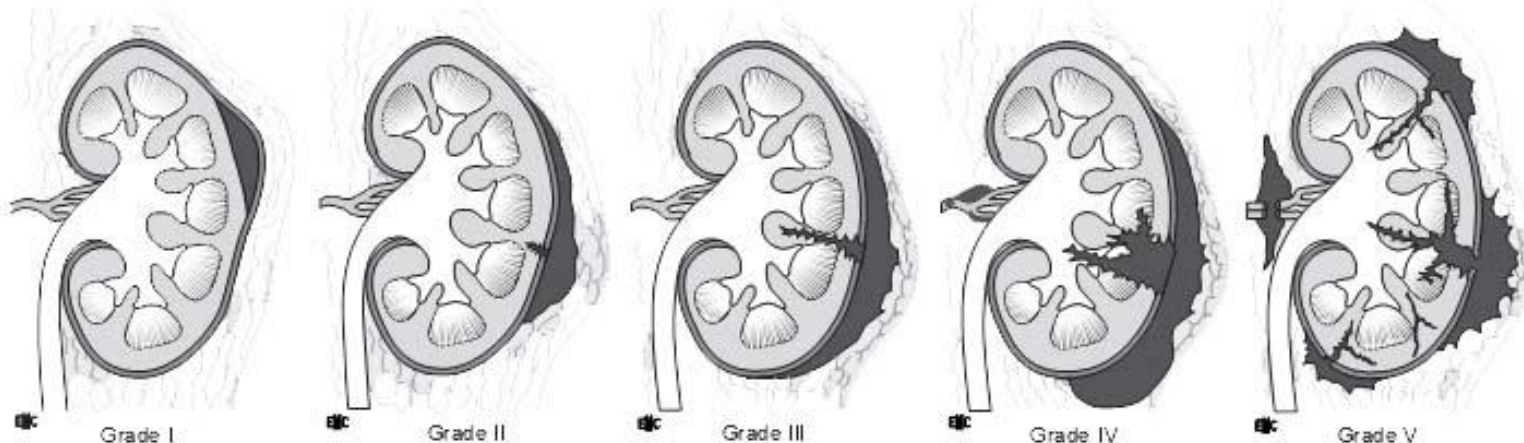
- HB, hk
- Bilan d'hémostase
- Fonction rénale si rein controlatéral pathologique
- GB (risque d'infection après quelques jours)

Formes cliniques :

- Traumatisme sur rein pathologique
- Traumatisme du rein chez l'enfant
- Traumatisme bilatéral ou sur rein unique
- Traumatisme iatrogène
- Traumatisme pénétrant (ouvert) : généralement moins grave nécessitant plus souvent une exploration chirurgicale.

Anatomo-pathologie

- Les lésions parenchymateuses : contusion, lacération et fracture
- Les lésions du pédicule : plaie, rupture, thrombose et dissection
- Les lésions de la voie excrétrice : plaie, avulsion et fuite d'urine
- lésion de la capsule rénale: rupture



1 Classification de l'American Association for the Surgery of Trauma.

Classification de l'AAST

American association for the surgery of trauma

• Classification de l'American association for the surgery of trauma (classification radioclinique établie en 1989)

Grade 1 : contusion et/ou hématome sous capsulaire

Grade 2 : Hématome périrénal et/ ou lacération parenchymateuse de moins de 1 cm de profondeur

Grade 3 : Lacération parenchymateuse de plus de 1 cm, sans atteinte de la voie excrétrice.

Grade 4 : * Lacération parenchymateuse corticomédullaire avec atteinte de la voie excrétrice.

* Lésion de l'artère et/ ou de la veine avec hémorragie limitée (Infarctissement, hématome contenu, thrombose)

Grade 5 : Avulsion du pédicule dévascularisant le rein/ rein détruit/ lacérations multiples

CLASSIFICATION ANATOMO-RAIO-CLINIQUE DES TRAUMATISMES FERMES DU REIN (CHATELAIN) établie en 1981

Stade I : Contusion avec capsule intacte:

Lésion parenchymateuse respectant la capsule, avec parfois : hématome sous capsulaire ou intra parenchymateux

Ia : Voie excrétrice ouverte

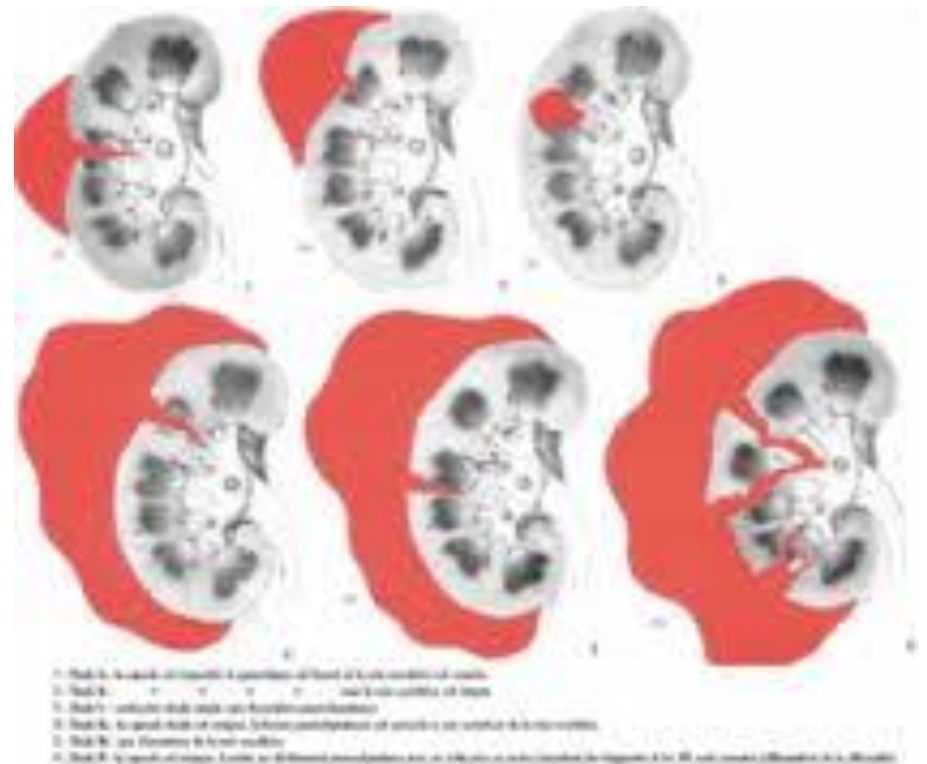
Ib : Voie excrétrice non ouverte

Ic : simple contusion parenchymateuse (hématome intrarénal)

Stade II: contusion avec capsule rompue

IIa : Voie excrétrice rompue :

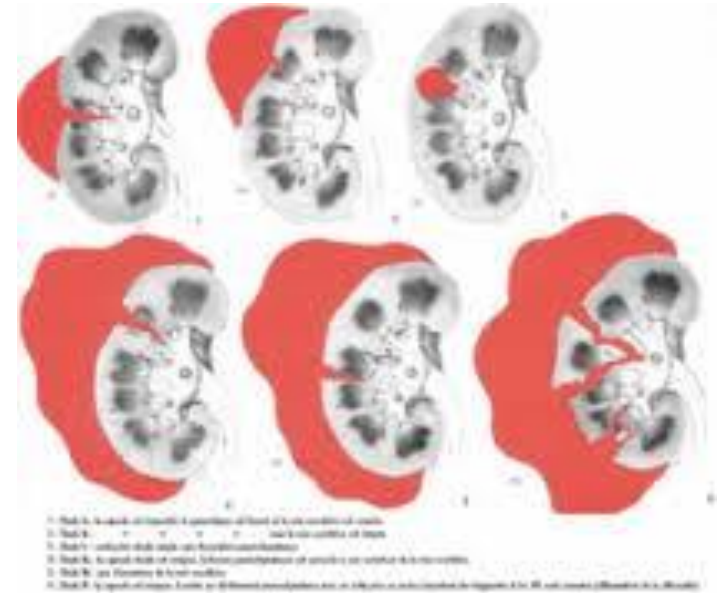
IIb : Voie excrétrice intacte :



Classification de Chatelain suite

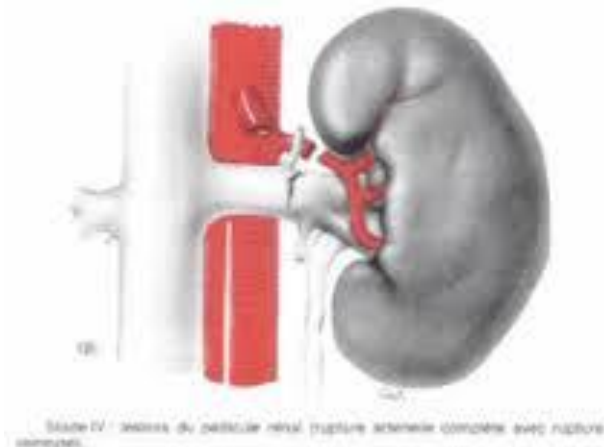
Stade III : Fracture grave du parenchyme - dilacération :

- Ecartement et dévascularisation des fragments, avec un important et constant Urohématome périrénal.
- Les lésions intéressent habituellement le parenchyme et la voie excrétrice et la capsule
- Par ailleurs, les lésions peuvent aussi intéresser les vaisseaux intra rénaux qui peuvent être étirés ou thrombosés.
- Certaines parties du rein peuvent être dévascularisées.
- L'évolution des lésions se fait vers la constitution d'un URO HEMATOME, avec nécrose de certaines parties du rein, et infection de la loge lombaire.
- C'est à ce stade que se pose le problème de la conservation du rein.



Stade VI : Lésion isolée des vaisseaux du rein :

- VIa Rupture artérielle complète
- VIb Rupture artérielle partielle
- VIc Rupture veineuse



Prise en charge thérapeutique

- **Buts :**
- Détecter et prendre en charge en priorité une urgence vitale pour préserver les fonctions vitales (cardiocirculatoire, respiratoire et neurologique)
- Bilan lésionnel rapide et complet
- Sauver le rein en le conservant si possible

Moyens thérapeutique

- **Traitement médical :**
- Traiter un état de choc:
- Mesure de réanimation:
- Transfusion:

Le traitement conservateur

- Traumatisme mineur 1, 2, 3 :
- **Hospitalisation** pendant quelques jours : 7 à 10 jours
- **Antibiothérapie** pour éviter la surinfection des collections
- **Surveillance rapprochée qui sera**
 - **Clinique** : PA, pouls, température, douleur hématurie
 - **Biologique** : hémoglobine, créatinémie
 - **Radiologique** : TDM avec injection à J6-J8 puis à J21-J28
- La tendance actuelle recommande le recours au scanner en cas de : déglobulisation, fièvre, persistance de l'hématurie

Traitement conservateur suite

Traumatisme majeurs stade 4 ou 5 :

- Comme pour les traumatismes mineurs l'attitude initiale est conservatrice, en fonction de l'évolution des gestes endoscopiques, percutanés ou vasculaires interventionnels seront réalisés :
- **Montée de sonde JJ** ou **drainage percutané** de l'urinome en cas de surinfection ou de persistance de l'extravasation du produit de contraste
- **Embolisation** d'un saignement actif
- **Exploration chirurgicale** en cas d'évolution clinique défavorable.

Indication opératoires en urgence

- **Avulsions du pédicule** (réparation vasculaire si possible sinon néphrectomie)
- **Instabilité hémodynamique** non expliquée par une autre lésion qui persiste malgré une réanimation adéquate.
- **Si la laparotomie est indiquée pour le traitement d'une lésion associée** le rétropéritoine ne sera abordé que si le scanner pré opératoire montre une lésion stade 4 ou 5, ou si il existe un hématome rétropéritonéal expansif.

Indication de chirurgie différée

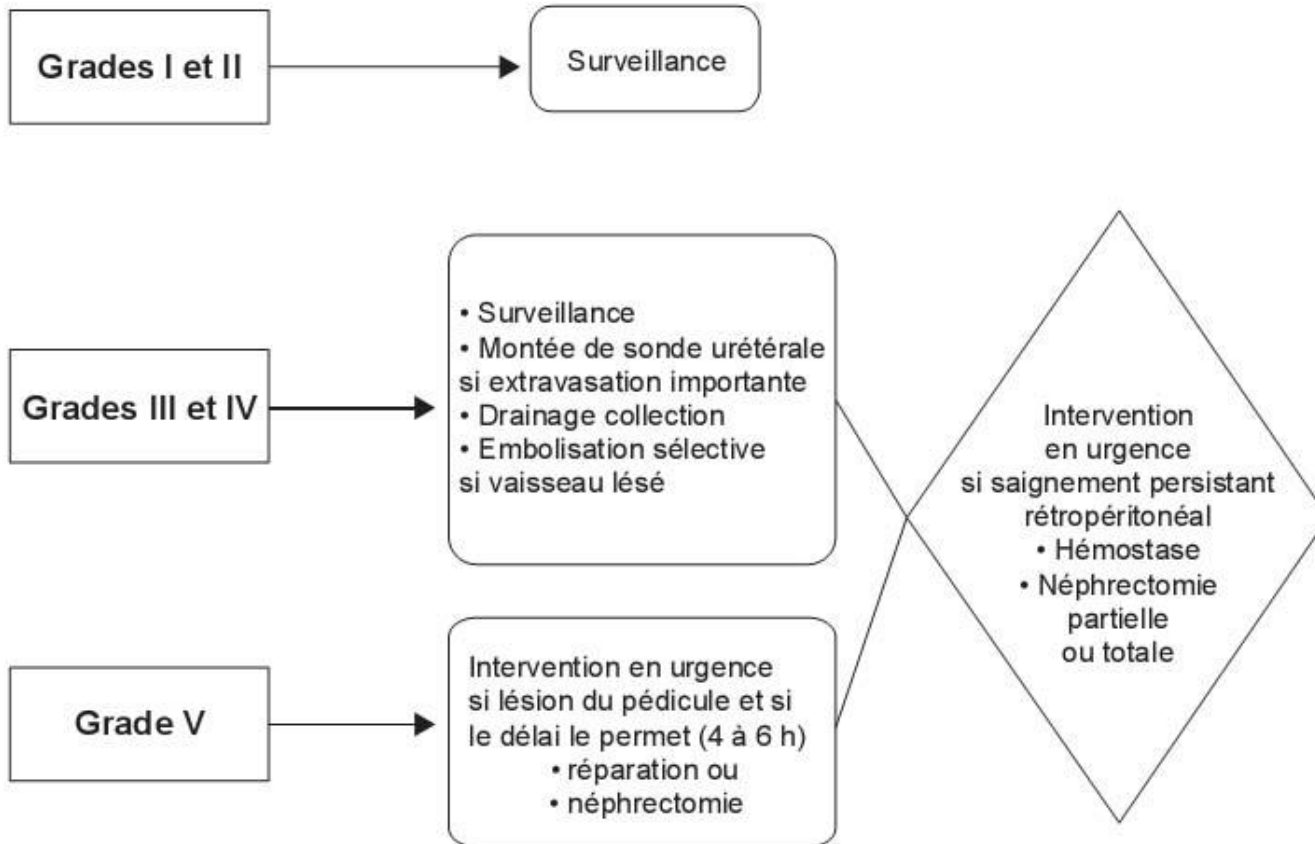
- Persistance du saignement avec déglobulisation
- Persistance d'un gros hématome retropéritonéal qui ne régresse pas ou qui se surinfecte
- Persistance de l'extravasation des urines malgré un drainage percutané ou rétrograde

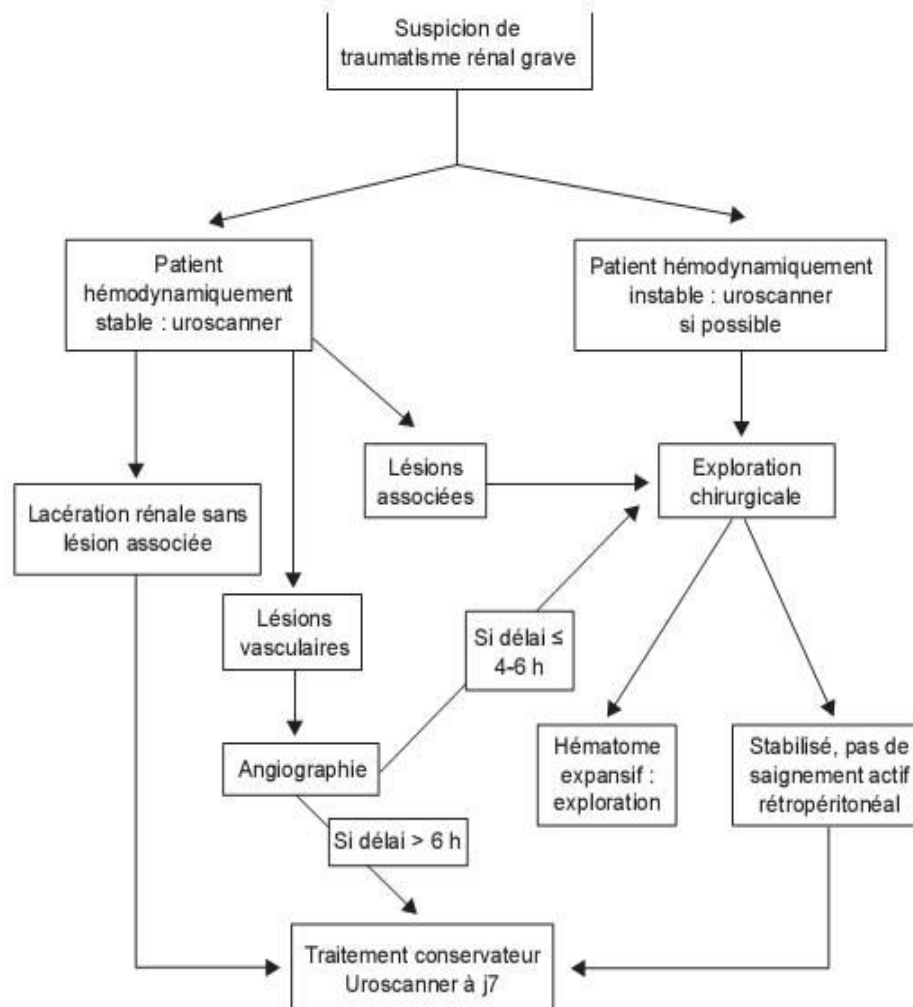
Dans ces cas la chirurgie permet :

- l'évacuation de l'hématome,
- l'extraction des fragments dévascularisés,
- la suture de la voie excrétrice,
- la suture parenchymateuse
- rarement on sera amené à réaliser une néphrectomie en cas de rein complètement détruit à l'origine de complications.

Complications des traumatismes du rein

- **Hémorragie** : Principale complication en phase aigue, sa survenue tardive est possible en rapport avec une fistule artérioveineuse ou un pseudoanévrisme
- **Urinome** : collection d'urine en périrénal
- **Sepsis** : surinfection d'un hématome ou d'un urinome nécessitant une antibiothérapie et parfois un drainage.
- **HTA** : principale complication à distance par hyperstimulation du système rénine angiotensine secondaire à l'ischémie rénale.
- **Dégradation de la fonction rénale** :
- **Fistule artérioveineuse** : peut se manifester par une hématurie une HTA, elle est traitée par radioembolisation
- **Dilatation des cavités pyélocalicielles** : par fibrose cicatricielle suite à une lésion pyélique





Conclusion :

- Le scanner injecté est l'examen de référence pour le diagnostic et la surveillance des traumatismes du rein.
- L'attitude conservatrice et la surveillance dans un service spécialisée est devenue la règle.
- La chirurgie en urgences ne garde que des indications bien précises et se termine souvent par une néphrectomie.
- La surveillance doit se poursuivre à long terme pour dépister précocement une HTA principale complications à distance.