

Traumatisme du rein

Cours de 5<sup>ème</sup> année

Module d'uro-néphrologie

Dr ATOUI.K

# Objectifs pédagogiques

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

## Introduction :

Les traumatismes rénaux représentent **10% des traumatismes abdominaux**, ils sont le **plus souvent fermés** (contusion rénale), le scanner abdominopelvien avec injection (**uroTDM**) est l'examen de référence pour le diagnostic exact des lésions et la surveillance.

L'essor des techniques de radiologie interventionnelle et endoscopique a 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.

## Epidémiologie :

- Les traumatismes du rein sont présents dans **10%** des traumatismes abdominaux.
- **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

## Mécanismes : traumatisme fermé

**Contexte:** accident de la voie publique, chute, sport de contact, accident professionnel et rixe.

Deux mécanismes peuvent provoquer des lésions rénales :

- Le choc direct :

Transmission au rein de forces appliquées sur l'abdomen ou la région lombaire.

- La décélération brutale: Il s'agit des mouvements antéropostérieurs ou céphalocaudaux du rein lors de décélération brutale, le rein est mobile alors que les gros vaisseaux sont fixes il en résulte un mouvement de cisaillement à l'origine de **lésions pédiculaires** (lésions de l'intima et thrombose ou avulsion pédiculaire).



## Mécanismes : traumatisme ouvert ou plaie du rein

### Contexte:

- la criminalité urbaine: arme blanche
- La grande criminalité : arme à feu
- Les situations de guerre
- Les traumatismes iatrogènes ( abord percutané du rein)

## Présentation clinique :

- L'appréciation de l'état hémodynamique est primordiale : PA, marbrures, tachycardie et oligurie,
- Et dépister un état de choc.
  
- 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 :

## Les lésions qui doivent faire suspecter une atteinte rénale :

- Les fractures des dernières côtes
- Les ecchymoses et les dermabrasions lombaires et de l'hypochondre

### NB:

- 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 : abdominales, thoraciques, ostéoarticulaires, ou neurologiques.



# Examens complémentaires

## **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 traumatisme.

- **b- 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)

Il apporte des renseignements sur :

- La qualité et l'état du **rein controlatéral**
- Lésions **pédiculaire** visible au temps vasculaire
- Lésions **parenchymateuses** et éventuel fragment dévascularisé
- état 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 : permet d'objectiver la régression d'un hématome, d'une extravasation.



Hématome sous capsulaire

Extravasation du produit de contraste

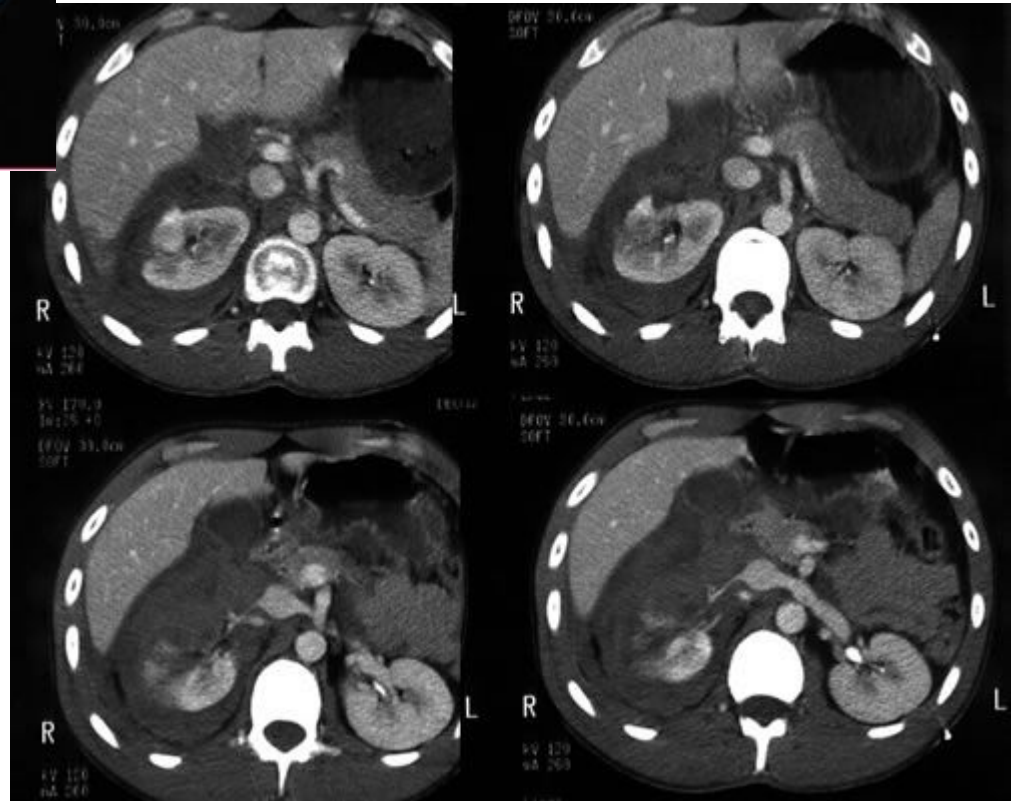


Hématome périrénal





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





- **UIV :**

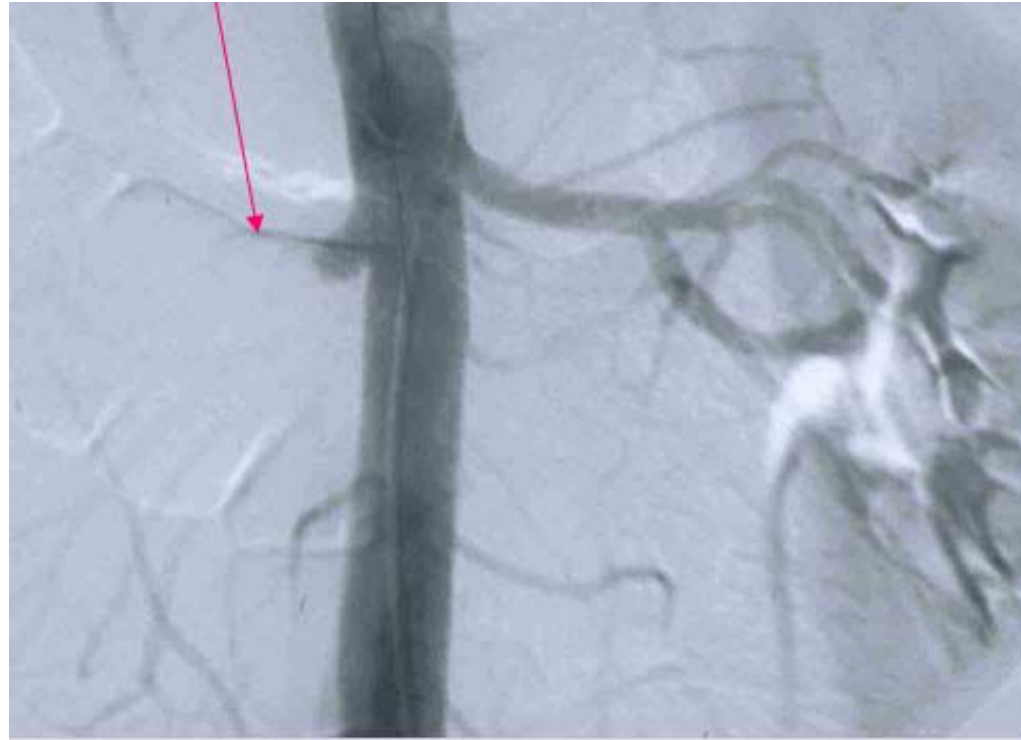
Autrefois largement utilisée. Actuellement elle est **supplantée par l'uroscanner**. Mais l'UIV garde tout son intérêt en l'absence de la TDM parfois sur table opératoire



Extravasation du produit de contraste

- **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)

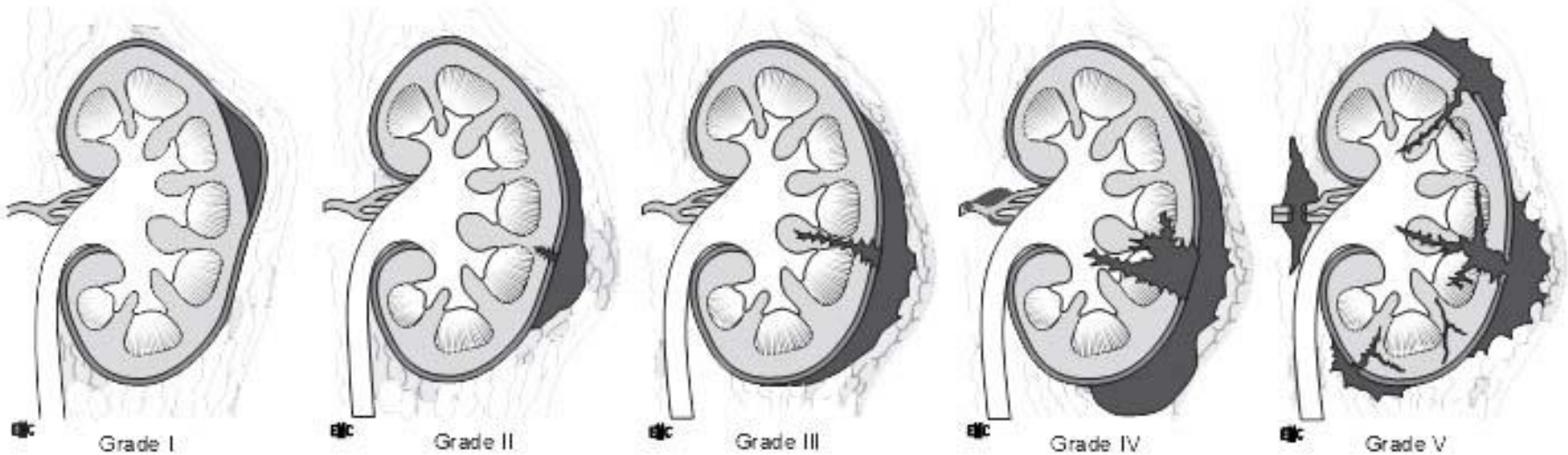
## Formes cliniques :

- 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'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**

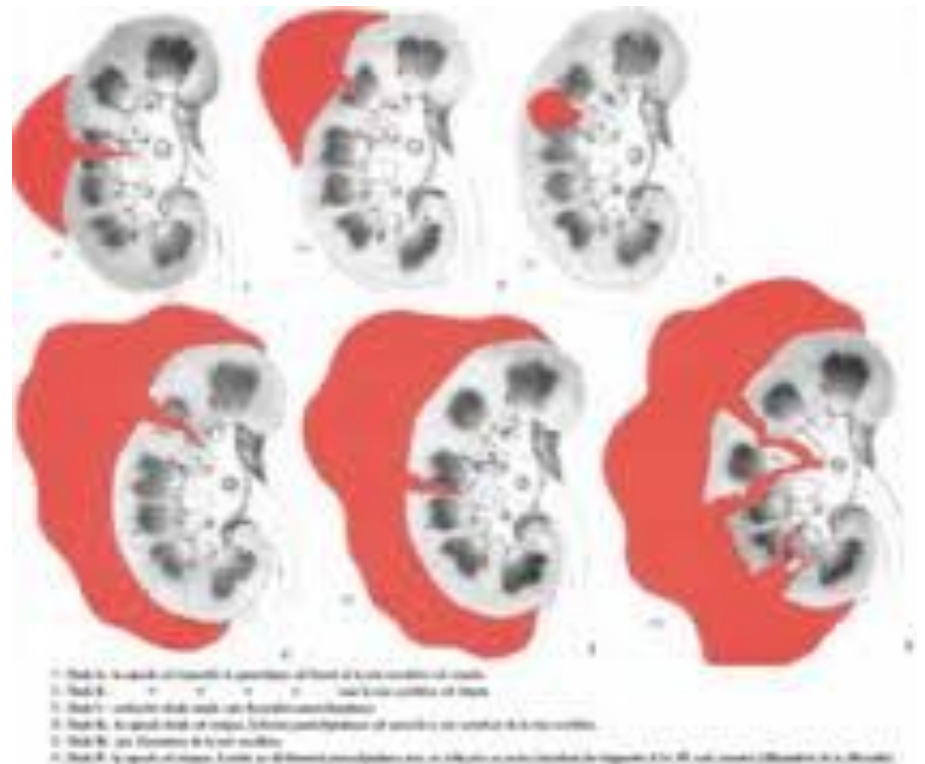
**Ib : Voie excrétrice non ouverte**

**Ic : simple contusion parenchymateuse  
(hématome intrarénal)**

## **Stade II: contusion avec capsule rompue**

**IIa : Voie excrétrice rompue :**

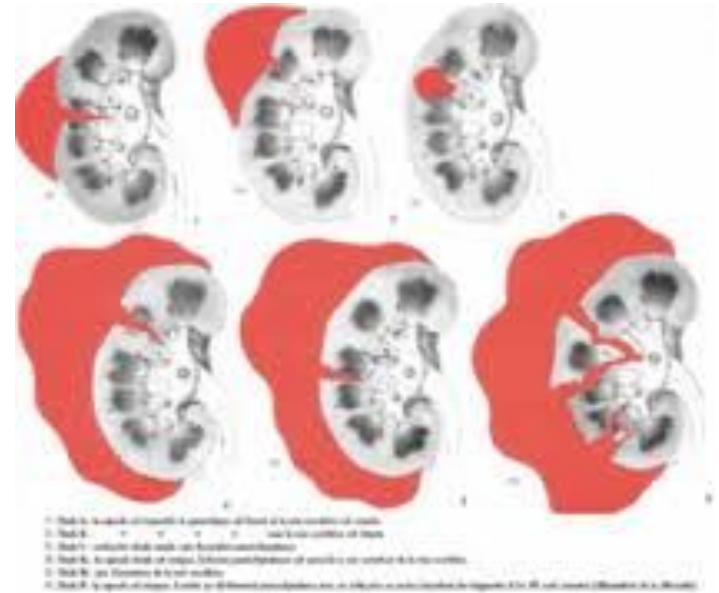
**IIb : Voie excrétrice intacte :**



# Classification de Chatelain suite

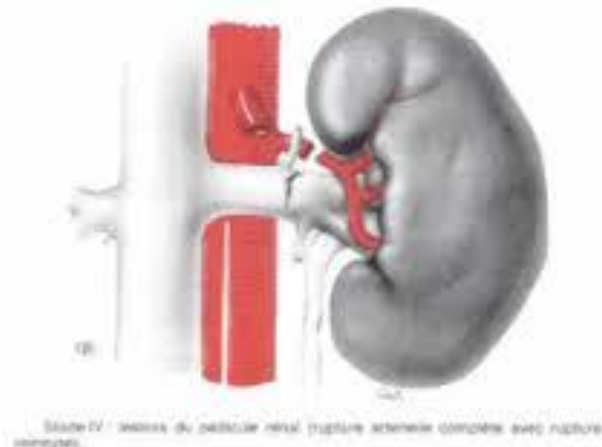
## Stade III : Fracture grave du parenchyme - dilacération :

- 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:

Antibiothérapie

## 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 et hématurie
  - **Biologique** : hémoglobine, créatinémie +/- GB
  - **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 (abstentionniste) et 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
- **Revascularisation** en cas d'occlusion d'une artère
- **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

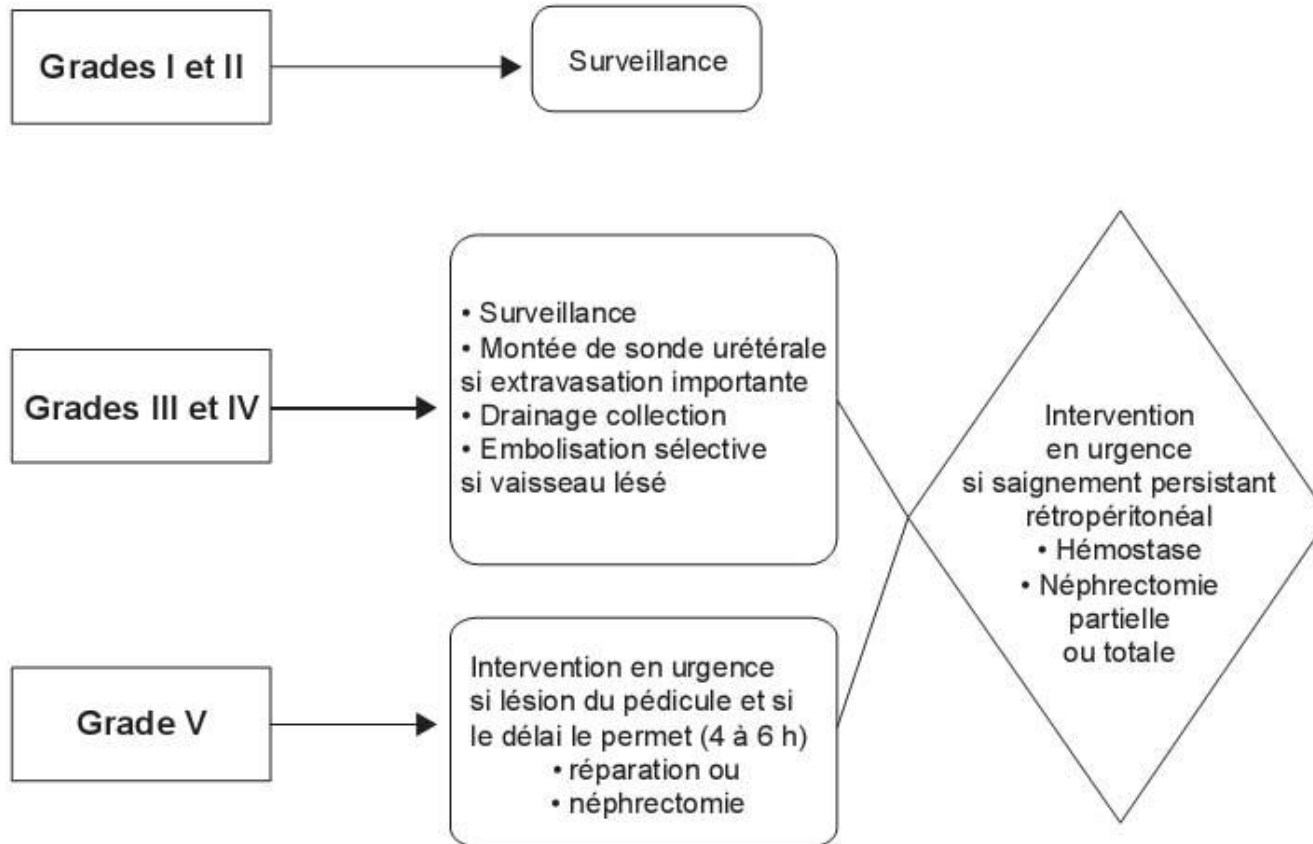
- Persistance du saignement avec déglobulisation
- Persistance d'un gros hématome rétropéritonéal qui ne régresse pas ou qui se surinfecte
- Persistance de l'extravasation des urines malgré un drainage percutané ou rétrograde

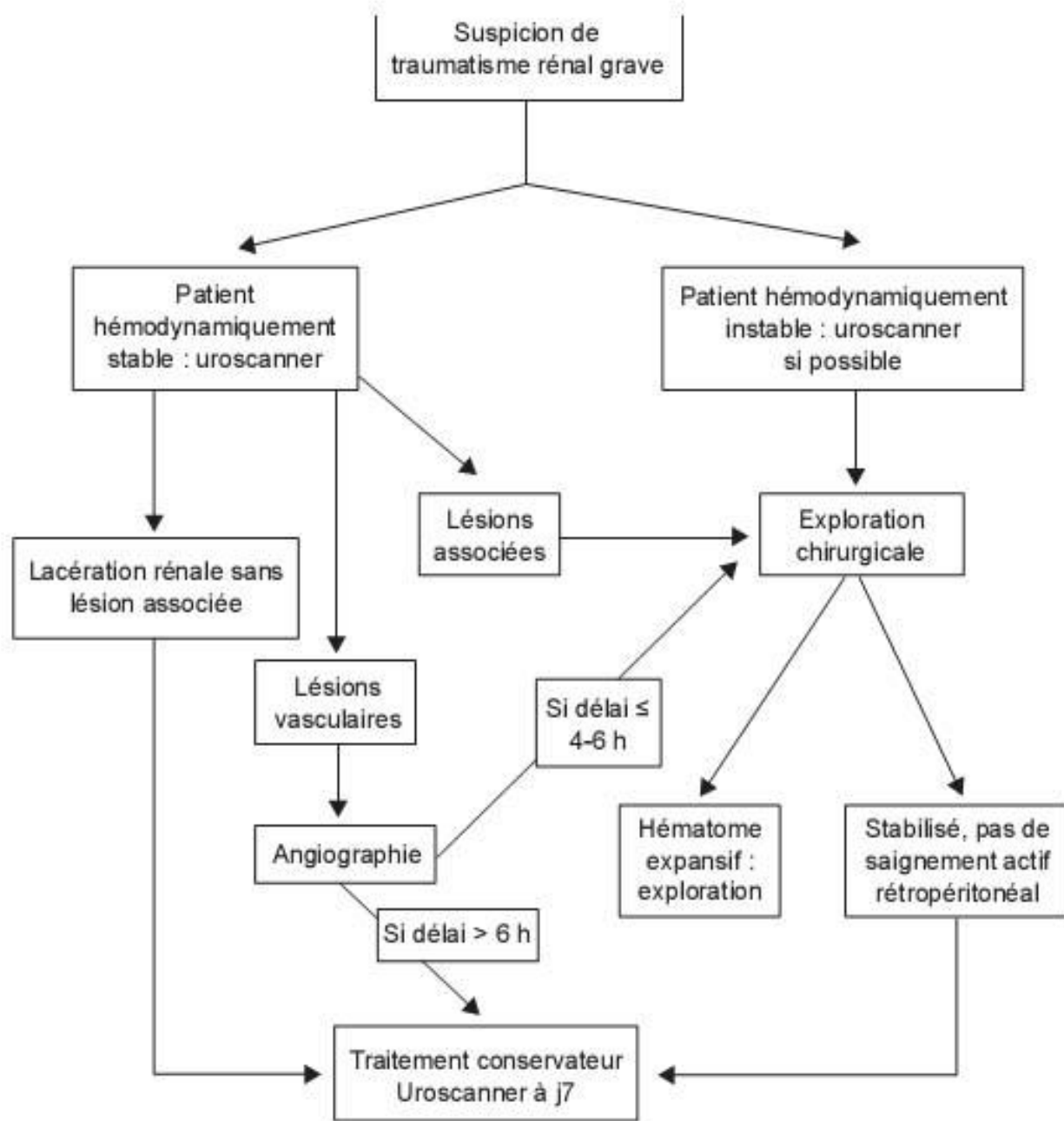
Dans ces cas la chirurgie permet :

- l'évacuation de l'urohématome,
- 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 aigüe, 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.

- Les objectifs sont-ils atteints

Connaitre **les mécanismes** responsables des traumatismes du rein

Savoir évoquer un traumatisme du rein chez un patient (**Dg +**)

Savoir **gérer** un traumatisme du rein en **urgence**

Connaitre les différentes **indications thérapeutiques**

Merci