

## Colique néphrétique aux urgences

Prise en charge initiale  
Dr C Delémont SU

### Cas clinique 1

- Homme de 40 ans, BSH hormis obésité, présente brutalement depuis la veille au soir une douleur paralombaire D en coup de couteau, irradiant en FID, accompagnée de nausées et d'un épisode de vomissement. Il signale une pollakiurie et constate une urine rosée à la dernière miction...

### Cas clinique 2

- Femme de 23 ans, BSH, présente une douleur du flanc G et FIG, sourde, apparue il y a 24h. Pas de pollakiurie ni dysurie, pas d'EF. A déjà une lithiase urinaire il y a 4 ans, traitée conservativement.

### Cas clinique 3

- Homme de 72 ans, connu pour tabagisme actif, HTA, angor stable et PTH droite pour arthrose il y a 6 ans, présente depuis 2 heures des douleurs d'apparition brutale para lombaire D, irradiant en FID, lancinantes. Inappétence sans nausées

### Colique néphrétique dans le DD

- Éléments cliniques pertinents pour une colique néphrétique dans ces 3 cas ?
- Diagnostics alternatifs pour ces 3 cas ?
- Démarche diagnostique:
  - que faire en urgence ?
  - ambulatoire vs hospitalier ?

### Epidémiologie



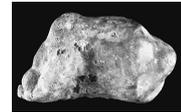
- Fréquent 1-2 cas/1000
- ♂(10-20%) > ♀(3-5%)
- 1<sup>er</sup> épisode entre 30 et 50 ans
- 1-2% des entrées d'un service d'urgences

• *Wright. Managing acute renal colic across the primary-secondary care interface. BMJ 2002;325:1408-12*

Constituant principal	Type de cristal	%	Commentaires
calcium	oxalate de calcium hydroxyapatite (CaPO <sub>4</sub> ) brushite (calcium monohydrogène phosphate)	75	en général < 2 cm diamètre
Ac urique	Ac urique	4-5	80% sont purs, 20% sont mixtes (noyau d'urate entouré d'oxalate ou phosphate de calcium)
Cystine	Cystine	<1	présence de ces cristaux dans l'urine = cystinurie, affection héréditaire
Struvite-carbonate	MgNH <sub>4</sub> PO <sub>4</sub> et CaCO <sub>3</sub> (triple sel de magnésium, ammonium et phosphate)	20	infection à bactéries avec uréase (proteus)

## Evolution épidémiologique en fonction du type de calcul

- ↑ oxalate de calcium (régime alimentaire !!) et ac urique
- Stabilité du phosphocalcique
- ↓ struvite (amélioration dépistage et ttt des infections urinaires)



## Calcul d'ac urique

- ↑ avec
- l'âge
  - l'IMC
  - diabète

Daudon. Epidémiologie de la lithiase rénale en France. EMC Urologie 2005

## Facteurs de risque pour la lithiase rénale

- Être un homme
- Antécédent (50-70% récidive à 10 ans)
- Histoire familiale
- ↓ apports hydriques
- Obésité
- Syndrome métabolique
- Hypercalcémie
- Hypercalciurie
- Hypocitraturie
- Hyperoxalurie
- Hyperuricosurie
- Cystinurie
- pH < 5,5 (ac urique)
- pH > 7,5 (struvite)

## Facteurs de risque- alimentation

- Apports hydriques insuffisants
- Apports calciques
  - <600 mg/j: ↑ abs intest oxalate
  - >1200 mg/j: ↑ abs intest ca, ↑ calciurie
- Apports protéiques ++: ↑ ca, oxalate urinaires
- Aliments riches en oxalate (épinard, rhubarbe, oseille, thé, **chocolat**)
- Manque fruits et légumes: citrate urinaire

## Diagnostic: clinique

- Étude finlandaise, 1300 patients: 6 critères prédictifs indépendants les plus importants
- Hématurie
- Sensibilité lombaire
- Sensibilité rénale
- Douleur < 12h
- Appétit conservé
- Sexe ♂

Eskelinen. Usefulness of history taking, physical examination and diagnostic scoring in acute renal colic. Eur Urol 1998;34:467-73

## Critères diagnostiques

- Combinés, sensibilité de 89%, spécificité de 99%
- Mais...
- >20% calcul sans hématurie

## Diagnostic: clinique

- Exclusion d'un diagnostic alternatif
- Appendicite
- Diverticulite
- Cholécystite
- Salpingite
- Kyste ovarien
- Pyélonéphrite
- Anévrisme aortique

## Critères de gravité

- Grossesse
- IRC, rein unique, uropathie connue
- Rein transplanté
- Patient HIV sous indinavir
- Signe d'infection
- Oligo-anurie
- Persistance de douleurs malgré traitement adéquat  
⇒ AVIS UROLOGIQUE EN URGENCE

## Diagnostic: examens complémentaires

- Laboratoire
- Examens urinaires
- Imagerie

## Laboratoire

- Recommandations HUG:
  - Urée, créatinine, calcium, albumine, phosphate, urates
  - Si T°: FSC, CRP
- Seul examen recommandé par l'EAU est la créatinine (grade C)

Tiselius. Guidelines on urolithiasis. European Association of Urology; 2008

## Examen urinaire

- Sédiment
- GR (glomérulaire ou non)
- GR, GB, nitrate, pH
- pH < 5,5 ac urique
- Si T°: culture
- pH > 7,5 infection à protéus, uréase → calcul de struvite
- (Urines de 24h)

## Hématurie validité ?

Sensibilité 67-95%

*Xafis. Forget the blood not the stone! Microhematuria in acute urolithiasis and the role of early CT scanning. Emerg Med J 2008*

Délai entre début de la douleur et prélèvement:

- J1: 95% des patients ont une hématurie
- J3-4: 65 à 68%

*Kobayashi. Impact of date of onset on the absence of hematuria in patients with acute renal colic. J Urol 2003;170:1093-6*

## Hématurie validité ?

Etude prospective, USA, 277 patients enrôlés sur 12 mois, adressés en radio pour CT à la recherche de calcul

VPP 61%

VPN 72%

*Safriel. Hematuria as an indicator for the presence or absence of urinary calculi. Am J Emerg Med 2003;21:492-3*

## Imagerie

- ASP
- US voies urinaires
- Néphro CT
- CT low dose

## Rôle de l'imagerie

Confirmer le diagnostic

Évaluer la gravité (rein unique, atrophie?)

Préciser les chances d'expulsion (taille)

Évaluer l'aspect obstructif

## Quand pratiquer l'imagerie ?

Entre 12 et 48h du début des symptômes

*Khebir. Actualisation 2008 de la 8<sup>ème</sup> conférence de consensus de la société francophone d'urgences médicales de 1999. Prise en charge des coliques néphrétiques de l'adulte dans le service d'accueil et d'urgences. Progrès en urologie. Vol 19, Issue 7, July 2009: 462-473*

En ambulatoire, différé de 48h, si

La douleur est calmée

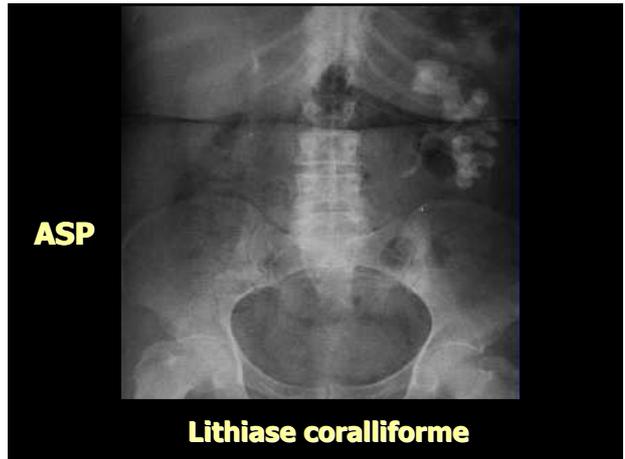
Le diagnostic semble certain (CAVE DD, app. diverticulite, pyélonéphrite, dissection aortique)

Il n'y a pas de facteurs de gravité

En urgence sinon

## ASP

- 75% des calculs contiennent du ca = radio-opaque !
- Petite taille, artéfact
- Permet le suivi d'évolution

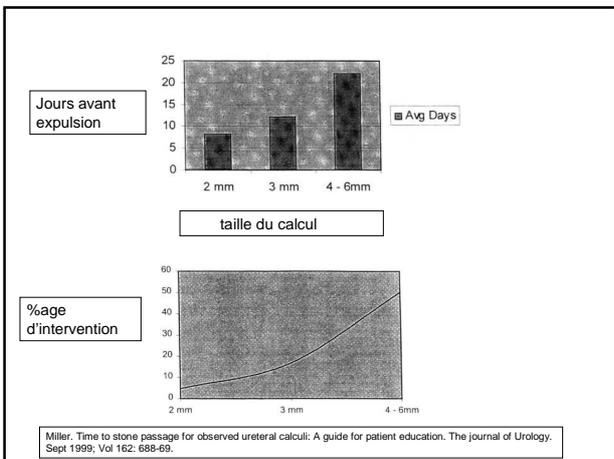


**ASP**

- Calcul radio opaque
  1. Phosphate de Ca ++
  2. Oxalate de Ca ++
  3. Struvite +
  5. Cystine +/-
  6. Boue calcique
- Calcul radio transp.
  4. Ac urique

Size of stone	Mean number of days required to pass stone	Likelihood of eventual need for elective intervention
2 mm or less	8 days	3%
3 mm	12 days	14%
4-6 mm	22 days	50%
Greater than 6 mm*	—	99%

\* A stone of this size is unlikely to be passed spontaneously.  
 Data based on results from: [Kubler et al., 1993; Miller and Kane, 1995]  
 Data from: [Leichman, 2003]



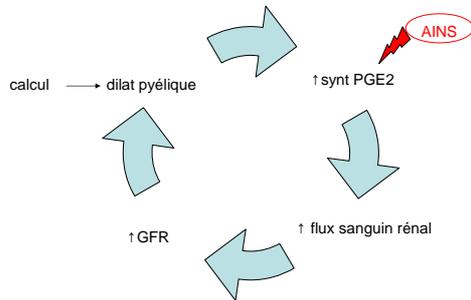
**Traitement**

Immédiate !  
 Adéquat !  
 AINS intraveineux : 1<sup>er</sup> choix  
 Toradol(kétorolac) 3x 30 mg/24h  
 Morphine : 2<sup>ème</sup> choix  
 Morphine 0,1 mg/kg

Métaanalyse Holdgate. NSAIDs versus opioids for acute renal colic. Cochrane database syst rev 2005

α bloquant sélectifs Pradif (tamsosoline) et inhibiteurs calciques (nifédipine): action directe sur la relaxation du muscle lisse urétéral

## Rôle des AINS



## Quid de la restriction hydrique ?

Aucune étude ne montre de supériorité de la restriction hydrique ou de l'hyperhydratation

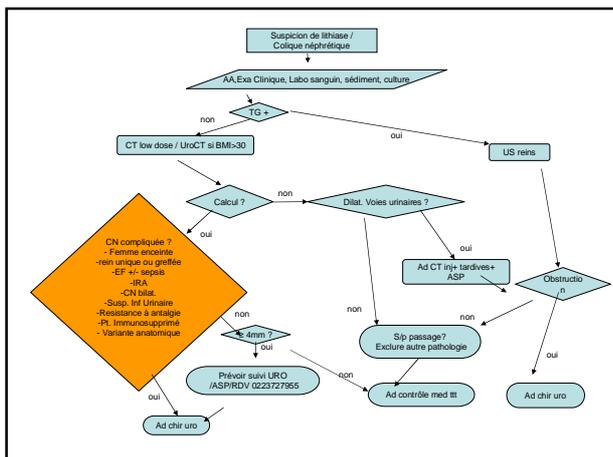
Worster. Fluids and diuretics for acute ureteric colic. Cochrane Database Syst Rev. 2005

Recommandation HUG:

restriction hydrique < 1000ml/24h  
étude local en cours

## Démarche en vo

1. Antalgie
2. Évaluation des facteurs de complication
3. Stix urinaire, créatinine



## Situation 1

Antalgie efficace, pas de facteurs de risques pour complication, haute présomption pour ce diagnostic

RAD avec AINS +/- Tramal, Pradif 400 1cp/j, restriction hydrique 1000ml/j, filtrer urines. Examen radiologique programmé ds les 48h et suivi assuré (MT, SMPR)

## Situation 1

À 48h en contrôle, après CT low dose:

- Calcul < 6 mm, antalgie contrôlée: poursuite ttt symptomatique, filtrer urines
- Calcul > 6 mm, patient algique/fébrile: référer à l'urologue

## Situation 2

Patient toujours très algique, doute pour un diagnostic alterne, facteurs de complication présents

poursuite des investigations radiologiques en urgence et avis urologique en fct

## Cas clinique 1

- Homme de 40 ans, BSH hormis obésité, présente brutalement depuis la veille au soir une douleur paralombaire D en coup de couteau, irradiant en FID, accompagnée de nausées et d'1 épisode de vomissement. Il signale une pollakiurie et constate une urine rosée à la dernière miction...

## Cas clinique 1

Colique néphrétique !

## Cas clinique 2

- Femme de 23 ans, BSH, présente une douleur du flanc G et FIG, sourde, apparue il y a 24h. Pas de pollakiurie ni dysurie, pas d'EF. A déjà eu une lithiase urinaire il y a 4 ans, traitée conservativement.

## Cas clinique 2

Stix urinaire: sp  
TG: positif

→US: grossesse extrautérine

## Cas clinique 3

- Homme de 72 ans, connu pour tabagisme actif, HTA, angor stable et PTH dt pour arthrose il y a 6 ans, présente depuis 2 heures des douleurs d'apparition brutale para lombaire D, irradiant en FID, lancinantes. Inappétence sans nausées

### Cas clinique 3

Asymétrie pouls fémoraux  
Hb 85g/L, créat 220, LDH lactates

→ Anévrisme aorte abdominale

### Take home message

Assurer une antalgie

Exclure des facteurs de complications

Investiguer immédiatement si doute  
diagnostic, antalgie non assurée ou  
facteurs de complications

Si RAD, revoir à 48h, faire filtrer les urines

