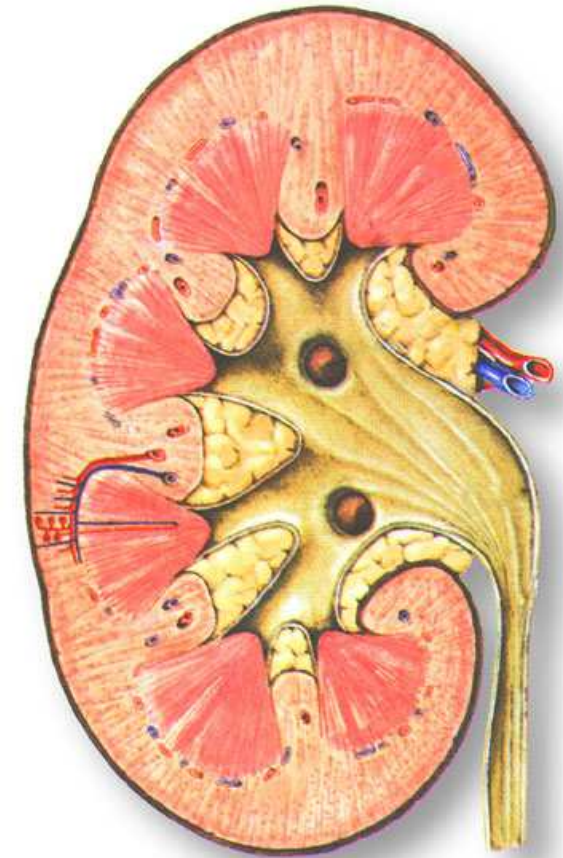


Cours IFSI  
Septembre 2015

Colique néphrétique

Lithiases rénales

Rétention aiguë d'urine (RAU)



Dr Marion MEHRENBARGER  
Praticien Hospitalier  
Service de Néphrologie, CHG Carcassonne

>> Colique néphrétique : de quoi s'agit-il ?

# Crise de colique néphrétique

- Quand un obstacle empêche le passage des urines, la pression des urines augmente alors en amont et produit des douleurs (par mise en tension des voies urinaires) : **la colique néphrétique**.
- Il s'agit d'une mise sous tension **brutale** des cavités rénales en amont d'un obstacle (**calcul = LITHIASE=1ere cause**, mais aussi : caillot, tumeur, etc...)
- Douleur brutale, continue avec paroxysmes, de siège lombaire irradiant vers l'avant en direction des OGE.
- Pas de position antalgique (Colique « frénétique » !)
- Signes associés : signes de « cystite », hématurie, vomissements, iléus fonctionnel.
- Circonstances de survenue : fortes chaleurs, déshydratation, efforts physiques, voyage (voiture++) = facteurs de précipitations ou de formation des lithiases !! (cf lithiases)

>> Colique néphrétique : quels examens ?

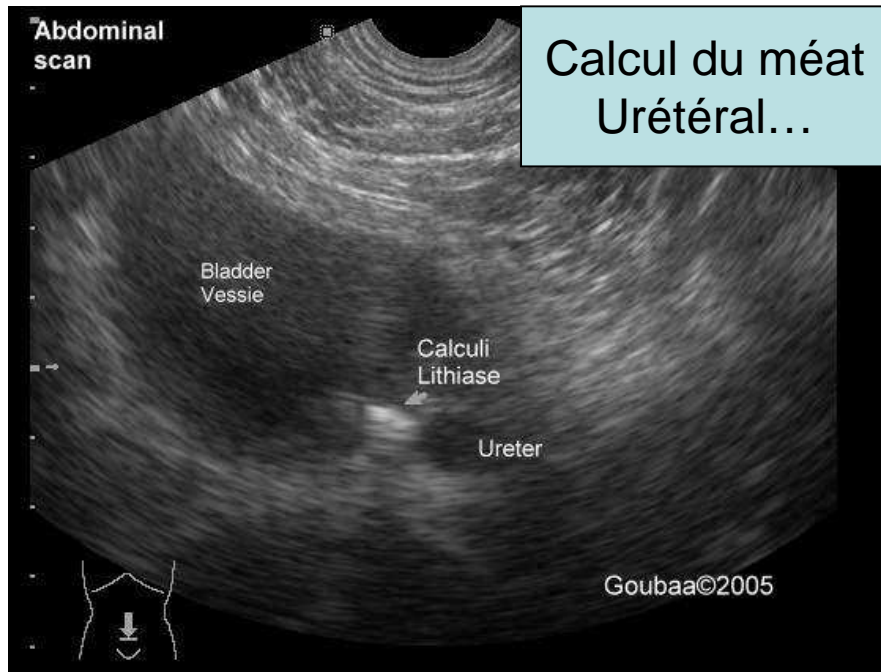
## ASP en 1ere intention :

Seuls les calculs  
CALCIFIES  
sont radio-opaques !  
(bien regarder,  
des reins à la vessie !)

(acide urique :  
classiquement  
non visibles  
à l'ASP)



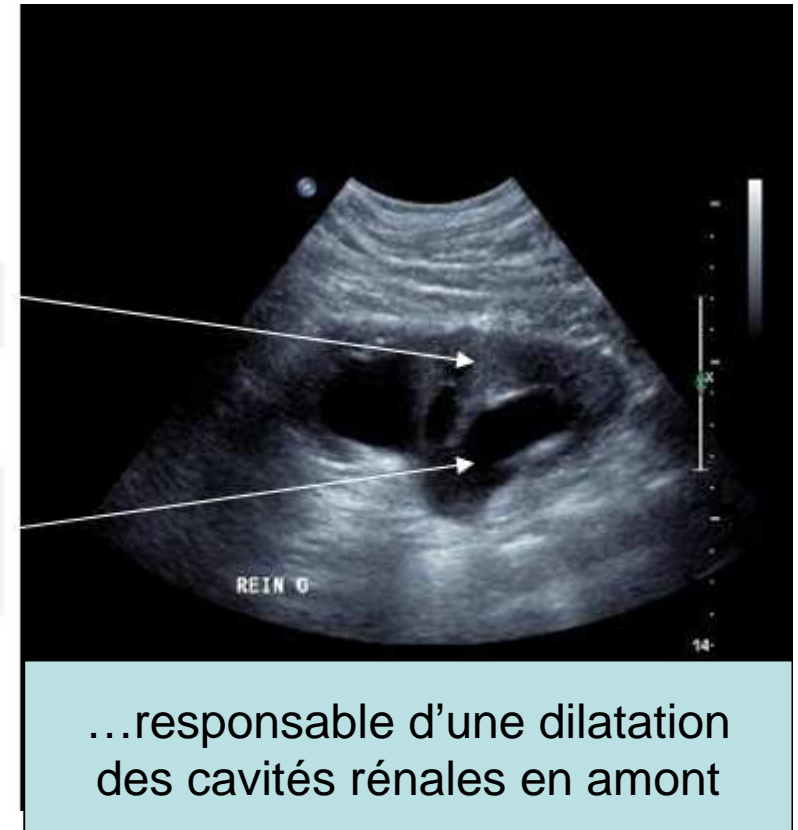
# échographie rénale : obligatoire en urgence



Calcul du méat  
Urétéral...

Rein

Cavités  
dilatées



C'est la dilatation des cavités pyélocalicielles qui fait mal, pas le calcul !



Un calcul intra-rénal  
...ne fait pas mal !

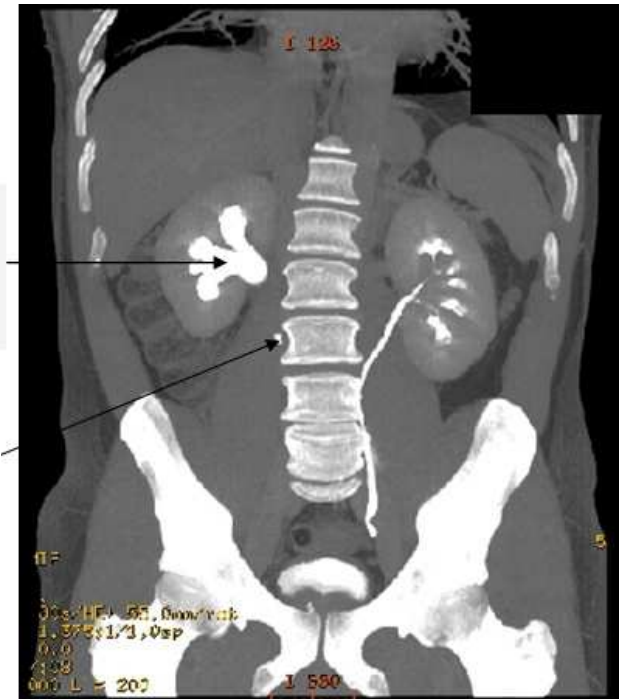
# Scanner (éventuel - si écho atypique ou non contributive) : apporte des précisions par rapport à l'écho



Sans injection (pour voir le calcul)...

- Malformation ou tumeur sous-jacente
- Maladie de Cacci-Richi (« rein éponge »)

Rein bloqué  
avec cavités  
dilatées



...et avec injection (clichés tardifs pour voir les voies urinaires)



**Urographie intra-veineuse (UIV) :**  
ne se fait quasiment plus  
(remplacé par les clichés tardifs de l'uro-scanner)

« lacune »  
intra-pyélique  
droite

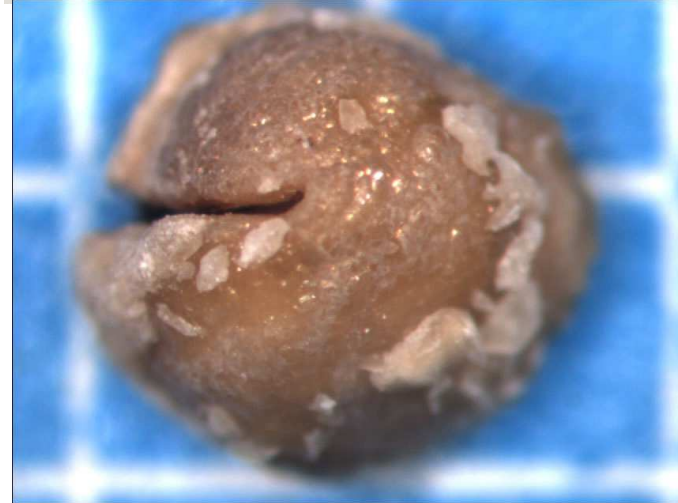


# Calculs (« cailloux ») = lithiases

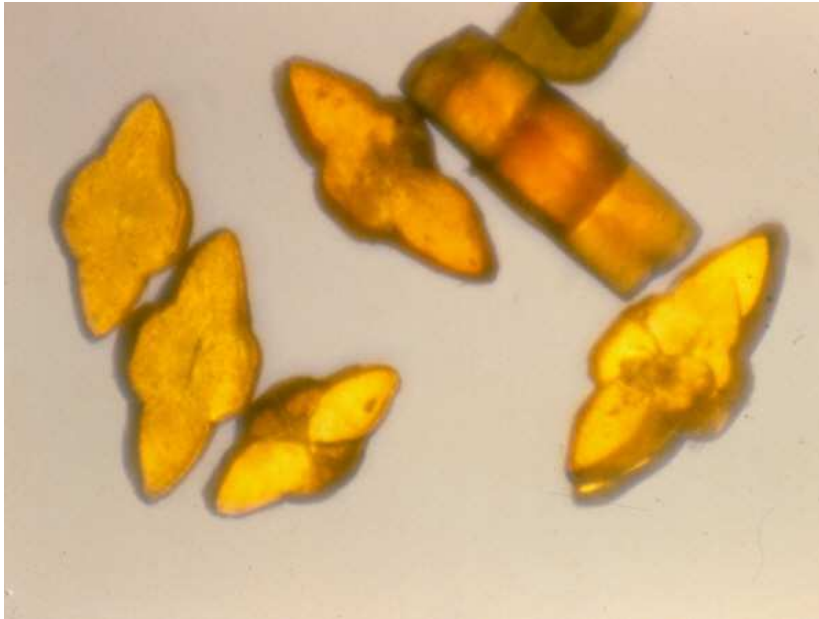
- La formation des calculs survient par cristallisation des minéraux des urines dans les reins.
- **Les lithiases sont la 1ere cause de colique néphrétique** ((mais parfois « silencieuses », quand intra-rénal ++)
- Elles peuvent parfois être responsables de **saignement** (hématurie)
- Elles peuvent également favoriser le développement d'une **infection urinaire** (soit dans le calcul lui-même, soit dans la stase urinaire en amont = « piscine » à germes !).
- Si les calculs induisent une dilatation chronique et indolore, ou si les concrétions « envahissent » le parenchyme rénal, cela peut aboutir à la destruction du / des reins (**insuffisance rénale** si plus aucun rein fonctionnel)...risque de dialyse au final !!!

- Fréquence : 3 à 10 % de la population (2h/1f)
- 50% de récurrence dans les cinq ans !
- Les calculs sont de nature **oxalo-calcique dans 2/3 des cas.**
- Quelques malades célèbres : Montaigne, Isaac Newton, Martin Luther, Napoléon III, l'écrivain Isaac Asimov...

# Calculs oxalo-calciques = n°1 !!!



# Calculs d'acide urique



# Causes des lithiases

- Urines pas assez diluées +++
- Stase de l'urine (obstacle chronique) (rein « multikystique » en éponge, adénome prostatique,...)
- Certaines infections favorisent la formation des calculs (proteus mirabilis >> calculs coralliformes)
- Présence d'un « corps étranger » dans le bassinet : sonde JJ (à changer / 6mois) ou sonde de néphrostomie (changer / 6 sem), favorisent la « cristallisation » ! (pas les sondes vésicales)
- Taux élevé de certains sels minéraux (qui précipitent), soit par apports exogènes trop élevés (acide urique++) soit par hyper-production endogène (\*) :
  - Calculs oxalo-calciques = 70%
  - Struvite (lithiase phospho-ammoniac-magnésienne) = 20%
  - Acide urique (soluble en milieu alcalin = eau de Vichy) = 4%
  - Rares (cystine,...)

(\*) Hérité + pathologies...

# Hérédité + pathologies...

- Hyper-calciurie : maladies diverses du métabolisme du calcium, à dépister par bilan sang + urines (par ex : hyperparathyroïdie primitive, intoxication à la vit D...) (régime excessif > 2g de calcium = rare)
- Hyper-oxalurie : maladies de l'intestin, maladie héréditaire du métabolisme (hyper-oxalurie primitive)... (régime excessif = rare)
- Hypo-citraturie : le citrate inhibe la cristallisation de l'oxalate et du calcium ! (obésité, régime riche en protéines)
- Hyper-uricurie : régime riche en purine (produits de dégradation des acides nucléiques) = 1<sup>ère</sup> cause (+goutte associée !), diurétiques thiazidiques, syndrome de lyse (chimiothérapies, hémopathies).....(= à retenir !)
- Struvite : favorisé par infections urinaires, par ph alcalin.

Diagnostic de la nature d'un  
calcul



# Diagnostic de la nature d'un calcul

- L'aspect « radio-transparent » à l'ASP est très évocateur d'une lithiase d'acide urique « pure » (mais toutes les lithiases finissent +/- par se calcifier, deviennent « mixtes » !)
- Bilan biologique « minimal » sang + urines :  
(à faire d'emblée, ou surtout en cas de récurrence)

## 1) Analyse du sang : arguments pour une maladie pourvoyeuse de lithiase ?

- Bilan phospho-calcique
- Uricémie
- Acidose métabolique (réserve alcaline < 22 mmol/l)
- **Toujours vérifier la créatininémie +++ (IR secondaire ?)**

## 2) Analyse des urines :

- étude biochimique des sels minéraux des **urines/24h recueillies sur 3j** (calciurie, phosphaturie, uricurie)

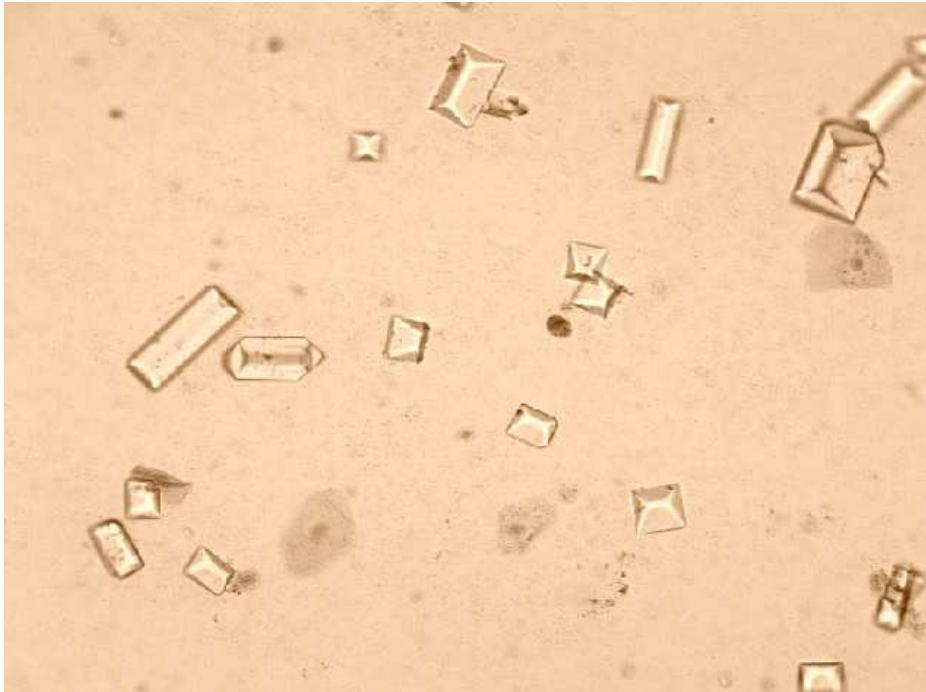
(Cas particuliers, ex : lithiases de l'enfant : rechercher cystinurie en plus du bilan standard)

### – ECBU

- dans l'analyse cytologique au microscopique, on peut voir les cristaux, qui sont typiques selon leur nature
- L'analyse bactériologique élimine une infection favorisante ou secondaire au calcul

3) Et si on récupère le calcul (= intérêt de filtrer les urines !!): Analyse spectrophotométrique = technique biophysique de référence (détermine la nature exacte des composants)

Cristaux d'acide urique dans un ECBU (au microscope)



Cristaux d'oxalates



Traitement général  
(=pour toutes les lithiases !)

# Traitement général (=pour toutes les lithiases !)

**1) Traiter la douleur**

**2) Lever l'obstacle**

(dériver les urines / éliminer le calcul)

**3) Eviter la récurrence**

(règles hygiéno-diététiques +++)

# 1) Traiter la douleur

- **Hospitalisation** seulement si :
  - douleur ne cédant pas au TTT entrepris au domicile / aux urgences
  - **Fièvre associée...URGENCE +++** (risque vital : pyonéphrose, choc septique, décès)
- **Restriction hydrique 500 cc/j** (jusqu'à « dés-obstruction ») = à visée antalgique !!!  
(**puis : hyper-hydratation >> à distance de la crise**, car risque d'aggraver la dilatation en amont d'un obstacle et donc la douleur !)
- Antispasmodiques (Spasfon ou débridat)
- AINS (en l'absence d'insuffisance rénale, de rein unique, de contre-indication) = très efficace sur le « spasme urétéral »
- Tous les antalgiques, jusqu'à la morphine !

## 2) Lever l'obstacle

= permettre l'écoulement de l'urine

a) On peut attendre l'élimination spontanée du calcul si douleur supportable ET s'il n'y a pas de fièvre

b) Sinon, il faut intervenir :

- soit en dérivant l'urine si obstacle inaccessible en 1ere intention
- soit en extrayant l'obstacle d'emblée

- **URGENCE +++ (qq heures) si : rein unique / anurie / fièvre**
- Le plus souvent : le calcul s'évacue spontanément quand < 5mm (FILTRER les urines +++ pour récupérer le calcul)
- **Techniques « urologiques » en cas de douleurs incontrôlables et/ou de fièvre et/ou de calcul obstructif non évacué spontanément (avec risque de retentissement rénal) :** l'indication de chaque technique dépend de la taille, de la situation, de la nature du calcul et des caractéristiques propres du patient (lithotritie, sondes JJ ou néphrostomie, urétéroscopie, extraction chirurgicale par laparotomie ou coelioscopie)

Pour dériver les urines...



# Sonde double J :

Si la sonde franchit l'obstacle, cela permet à l'urine de s'écouler le temps d'éliminer le calcul (soit spontanément, soit par technique urologique)

Posée par voie antérograde (per-cutanée, comme une néphrostomie)

ou par voie rétrograde (endoscopie)

++++



# Sonde de néphrostomie

**En cas de calcul  
« infranchissable »  
par la JJ**



Pour éliminer le calcul...

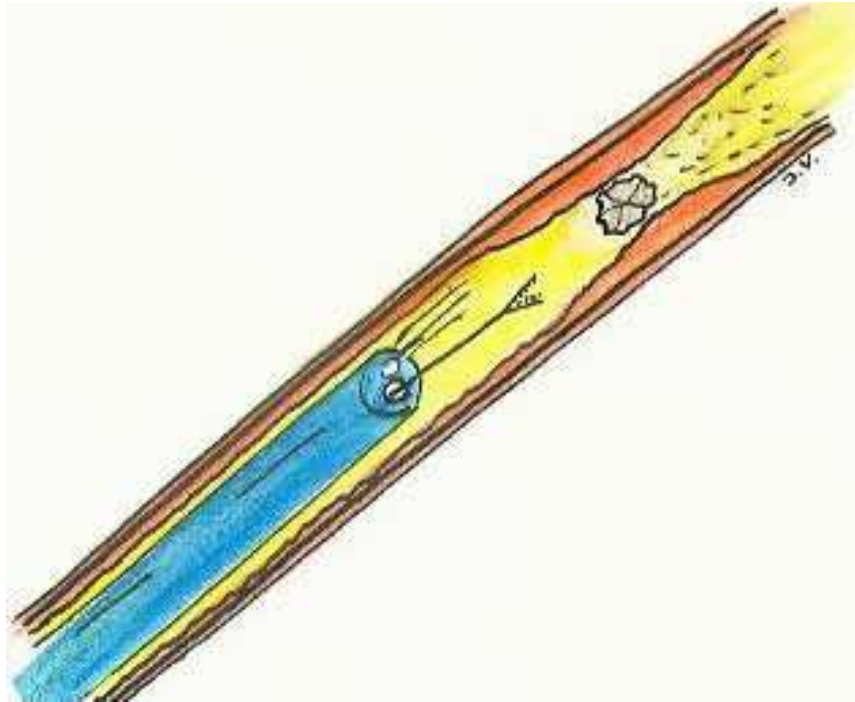
**lithotriptie extra-corporelle**  
(possible si calcul < 2 cm)  
généralement associé à une sonde JJ



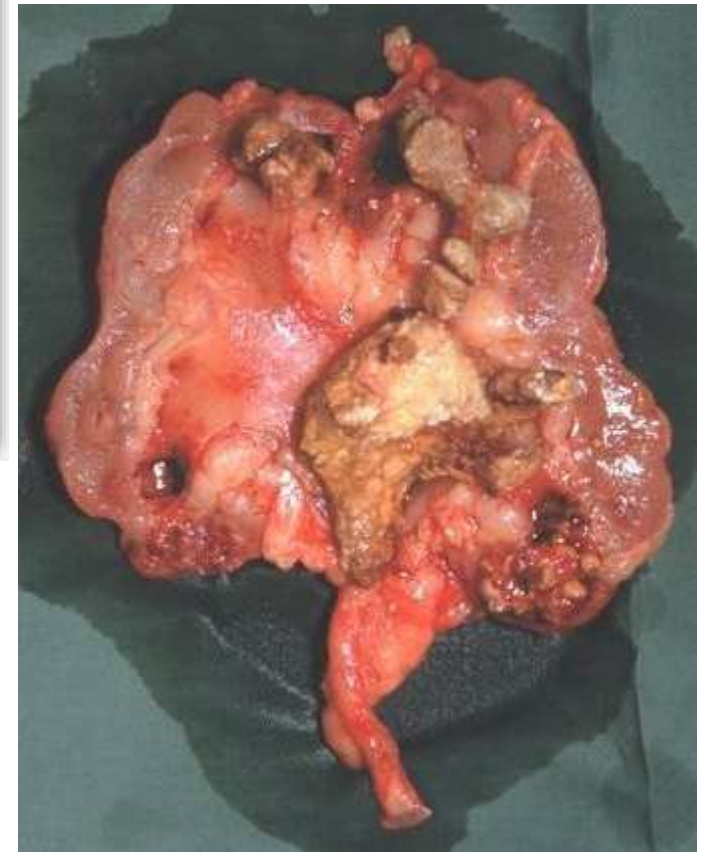
# lithotritie extracorporelle

- méthode extracorporelle qui permet de fragmenter le calcul grâce à des ondes de choc générées par un lithotriteur.
- Le contact de la tête de traitement avec la peau du patient (à travers un matelas d'eau) permet de propager et de focaliser les ondes de choc sur le calcul.
- Celui-ci est ainsi réduit en fragments qui seront ensuite éliminés dans la majorité des cas.
- Cette élimination se fait par les voies urinaires (risque de colique néphrétique, d'hématurie, d'hématome du rein, de fièvre/frissons)
- La mise en place d'une sonde urétérale entre le rein et la vessie (dite sonde « JJ ou double J») peut être nécessaire.
- En fonction de la taille, de la résistance du calcul et de la réponse au traitement, une ou plusieurs séances (d'environ 1h) peuvent être nécessaires.

En 3<sup>e</sup> intention : **urétéroscopie**  
(extraction endoscopique du calcul)



En dernière intention : exérèse chirurgicale  
(lithiase corraliforme ++)



# 3) Règles hygiéno-diététiques

- Hydratation abondante +++ > 2-3l/j dans tous les cas !!!
- Acide urique (à savoir) : éviter les abats-crustacés-charcuterie et les régimes riches en viandes, boire des boissons « alcalines » (vichy) si possible (attention Vichy = salée ! si HTA : préférer des cp d'Alcafor® citrate de K+, par exemple). Objectif pH urinaire > 6,5 (évite la cristallisation)
- Lithiases oxalo-calciques :
  - surtout pas de régime sans calcium (appauvrirait l'os, et favoriserait l'absorption intestinale d'oxalate) mais apport suffisant en calcium (pour « chélater » l'oxalate dans l'intestin)
  - limiter le sel et pas d'excès en protéines (aggravent la calciurie et diminuent la citraturie)(= un régime « normal » en fait !)
- En cas d'hyper-oxalurie (rare) : éviter certains aliments (cacao, thé, rhubarbe, oseille, betterave....)



# Autres TTT éventuellement associés

- Traiter une malformation locale, une infection favorisante,...
- Traiter une cause sous-jacente (hypercalcémie ou hyper-uricémie d'origine néoplasique = traiter le cancer, etc...)
- Certains traitements spécifiques empêchent (zyloric®), voire « dissolvent » des lithiases débutantes (exemple : Fasturtec® (urico-lytique !) : le fasturtec est prescrit en préventif ou curatif dans les Sd de lyse post-chimio +++)
- Attention aux diurétiques thiazidiques (Esidrex ® ou CO-Aprovel, CO-Rénitec, etc...) chez les patients avec lithiases :
  - Indiqué dans hyper-calciurie idiopathique (diminue l'excrétion rénale de calcium)
  - Contre-indiqué dans les lithiases uriques (augmente l'excrétion rénale d'acide urique)

# COMPLICATIONS des lithiases

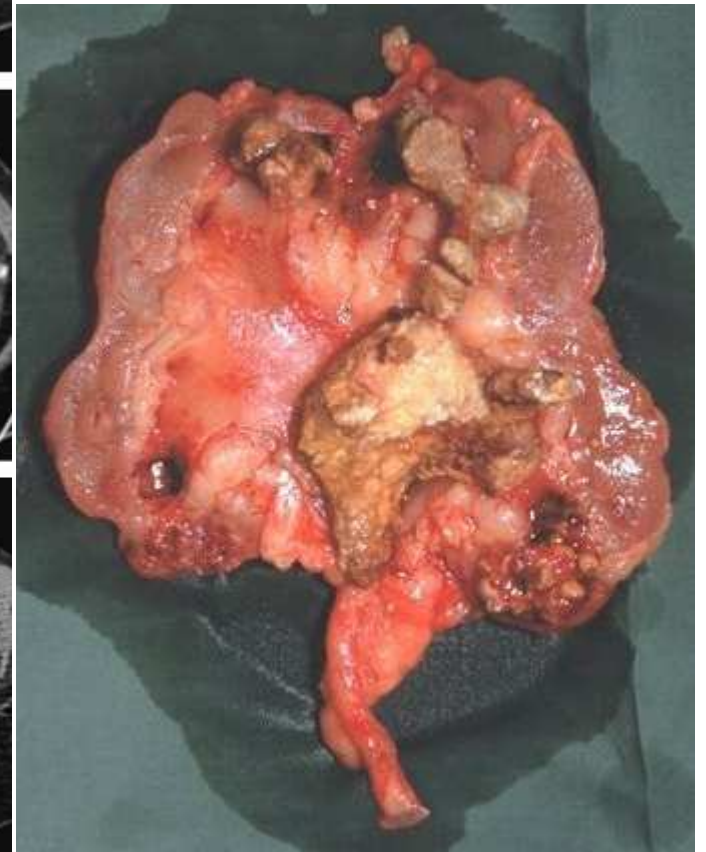
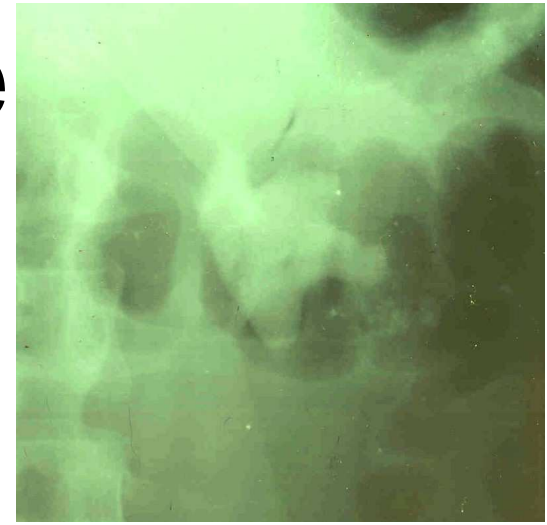
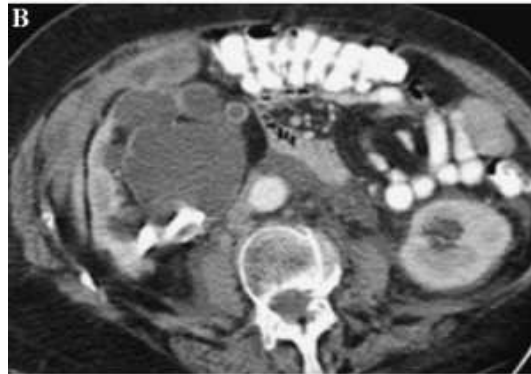
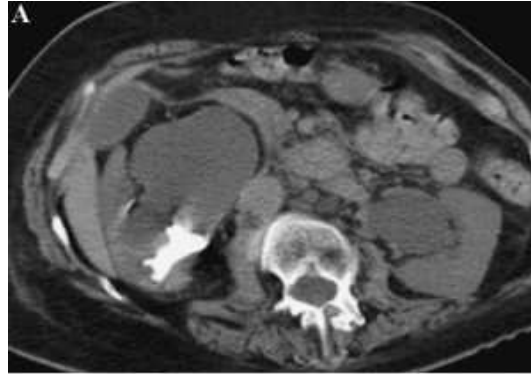
# COMPLICATIONS des lithiases

- **Infection** (« nid » à germes, stase d'urine en amont de l'obstacle) : pyélonéphrite, pyonéphrose, fonte purulente du rein...
- **Anurie** (si rein unique ++)
- **Hématurie**
- **Rupture des voies urinaires (urinome)**
- **Insuffisance rénale obstructive (aigue ou chronique), jusqu'à la dialyse !** (et toutes les complications d'une maladie rénale chronique, notamment : **HTA secondaire !**)
- **Calcul corraliforme** (détruit le rein à bas bruit !)

# Attention : lithiases / infections

- Lithiases >>> infections
- Infections (proteus mirabilis...)>>> lithiases (corraliformes !)

# Calcul corraliforme



# Urinome

- Collection d'urine suite à une rupture des voies urinaires



**Lithiases : rôle de l'IDE ?**

# Interrogatoire IDE

- Bonne hydratation ? Facteur déclenchant ? (voiture ++)
- Erreurs de régime ? (hyper-protéiné, abats,...)
- Atcdts personnels (lithiases, malformation rénale, infections urinaires...)
- Atcdts familiaux (10 % des malades ont des atcdts familiaux !)
- Goutte ?
- TTT en cours ?
  - allopurinol = zyloric® contre l'hyper-uricémie
  - diurétiques thiazidiques pouvant favoriser les lithiases (Esidrex®, « Co-...® »)



Crise de goutte



Tophus goutteux



# Surveillance IDE

- Température +++
- FC, TA
- EVA : le meilleur antalgique = AINS (effet anti-spasmes urétéraux), mais attention aux effets secondaires...
- Labstix (signes d'infection ++, ph urinaire)
- Aspect des urines (hématurie...voire caillots !)
- Diurèse (abondance ?)
- Restriction hydrique 500 cc/j en pleine crise
- hyperhydratation en l'absence de douleur ou quand le calcul est passé
- Filtrer les urines (récupérer le calcul pour analyse)

# Cas clinique

- Vous êtes IDE en néphrologie. Vous suivez une patiente admise pour une insuffisance rénale aiguë secondaire à une déshydratation, qui avait été sondée aux urgences (inutile si patiente compliant et autonome !). Elle va mieux rapidement mais elle est hospitalisée 8 jours (en attente d'une place au SSR car elle est âgée et fatiguée...)
- La veille de sa sortie, l'IDE rigoureux(se) que vous êtes s'interroge sur l'intérêt de la SU...! Celle-ci est enlevée rapidement, d'autant plus que la patiente se plaint de celle-ci...
- Le SSR de Limoux téléphone 48 h après sa sortie pour indiquer que la patiente est fébrile à 39°C et se plaint « d'aller aux toilettes pour rien toutes les 10 minutes »...

# Cas 1

- Quel diagnostic évoquez vous...?
- Comment le confirmer?

# Cas 1

- Quel diagnostic évoquez vous...?
- Infection urinaire iatrogène
- Comment le confirmer?
- Labstix = résultats immédiats (leucocytes + nitrites) !  
Sensibilité > 90%
- ECBU

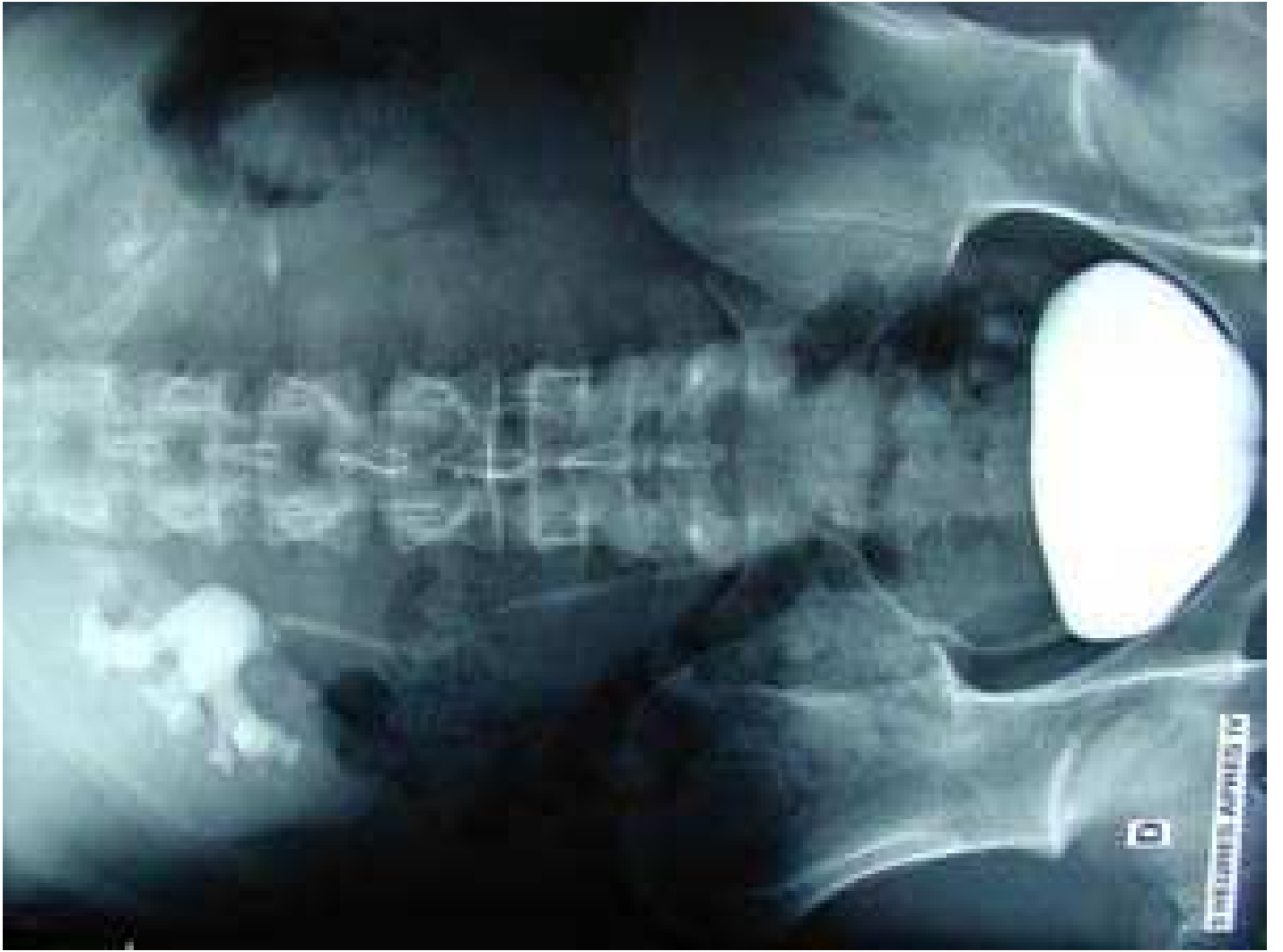
- Dans l'après-midi, la patiente se plaint d'une douleur lombaire gauche intense survenue brutalement ce jour qu'elle connaît bien...
  - En effet, elle a déjà fait plusieurs crises de colique néphrétique !
- >> L'interne prévoit l'échographie demain...qu'en pensez-vous ?

- Dans l'après-midi, la patiente se plaint d'une douleur lombaire gauche intense survenue brutalement ce jour qu'elle connaît bien...
- En effet, elle a déjà fait plusieurs crises de colique néphrétique !

>> L'interne prévoit l'échographie demain...qu'en pensez-vous ?

>> Trop tard !! Infection urinaire fébrile + suspicion d'obstacle = urgence ! (antibiotiques et « drainage » en urgence)

- La patiente bénéficie de l'échographie rénale dès son admission...
- L'échographie ne retrouve aucune lithiase, mais une dilatation franche du bassinet.
- La patiente vous montre une ancienne UIV...



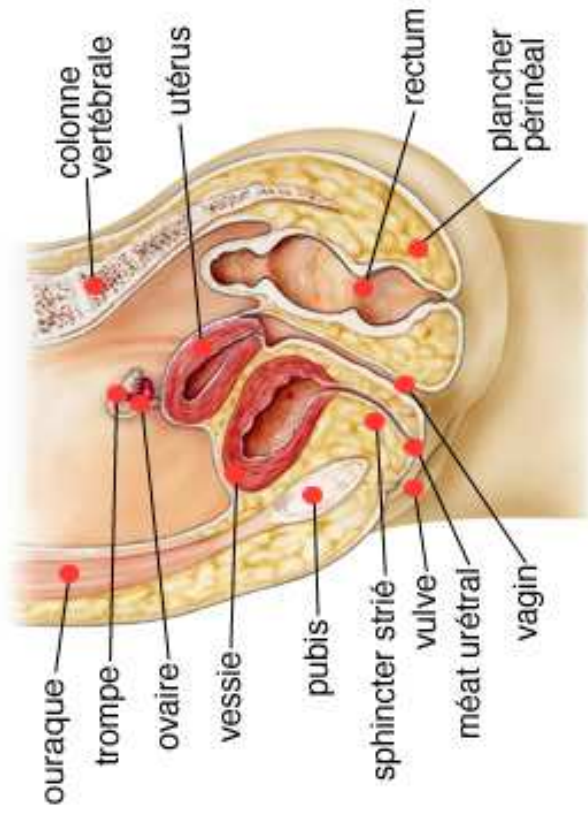


## = Syndrome de la jonction pyélo-urétérale !

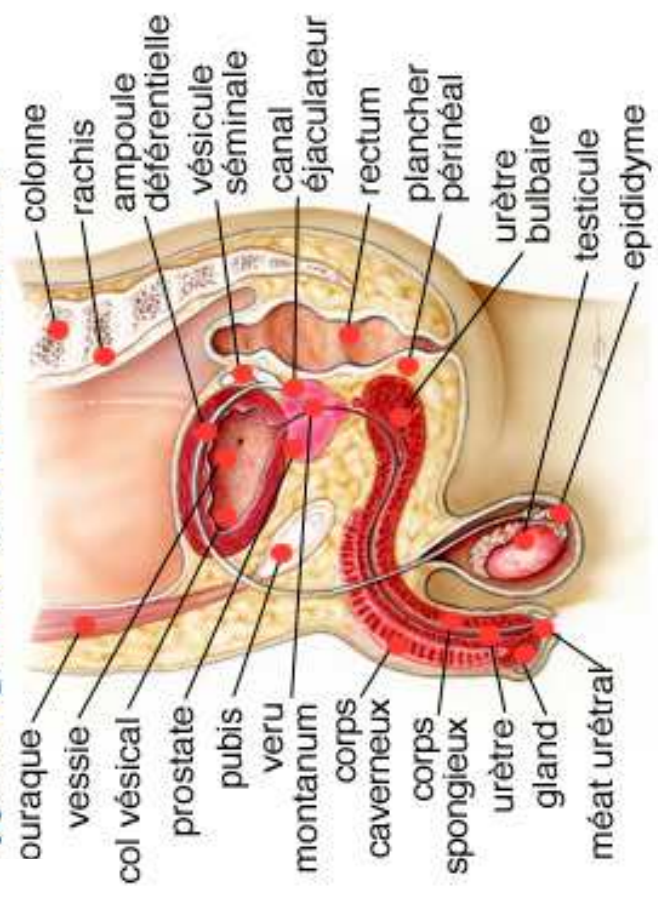
- Facteur de risque de pyélonéphrite, de lithiase, de néphrite interstitielle chronique (unilatérale)...car stase d'urine !
- Diagnostic ici : colique néphrétique probablement secondaire à l'aggravation de la rétention d'urine (« spasme urétéral » secondaire à l'infection)...Traiter l'infection, puis traiter le Sd de jonction :
  - TTT par sonde JJ à poser en urgence si dilatation franche persistante malgré antibiothérapie ou si sepsis menaçant
  - réimplantation pyélo-urétérale à distance de l'infection (ou sonde JJ à demeure, à changer tous les 6 mois sinon...favorise les calculs +++++ !!!)

# Rétention aigüe d'urine

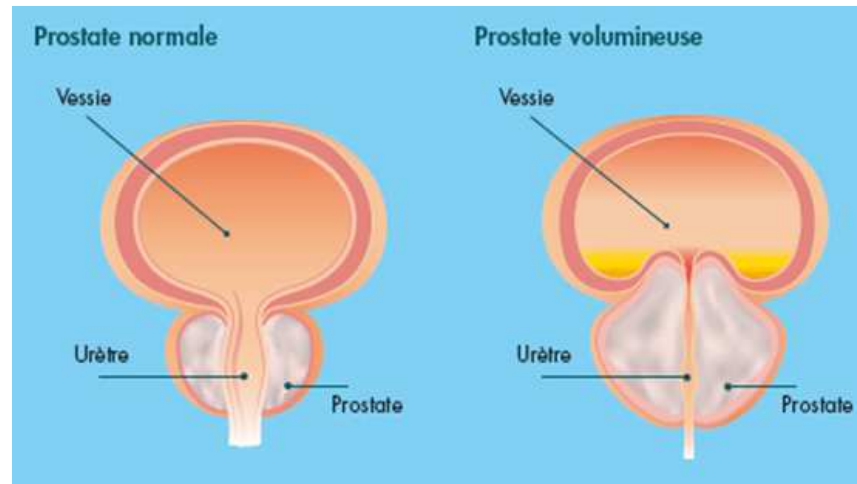
## L'appareil génito-urinaire de la femme



## appareil génito-urinaire de l'homme



# Hyperplasie benigne de la prostate (= HBP, Adénome de la prostate)



- Tumeur bénigne la plus fréquente de l'homme,
- Son incidence histologique passe de 8% à 90 % de la quatrième à la neuvième décennie.
- 1ere cause de rétention d'urine chez ...l'homme !

# Quand / comment traiter ?

- Au stade de simple gêne à l'évacuation des urines (dysurie), on commence par des traitements médicamenteux qui « diminuent » l'obstacle :
  - Les alpha-1 bloquants (détendent les muscles lisses de la prostate et de l'urètre) : tamsulosine (Xatral®, Omix®,...). Efficaces en qq jours.
  - Les inhibiteurs de la 5-alpha-réductase = des anti-androgènes : finastéride (avodart®, chibroproscar®) : réduisent le volume de la prostate en modifiant l'équilibre hormonal. Leurs effets ne se font cependant sentir qu'après plusieurs mois.
  - Médicaments à base de plantes (Permixon®, graines de courge, etc)

# Quand / comment traiter ?

- **Au stade de retentissement important de la prostate sur l'évacuation des urines vésicales**, se traduisant par la présence d'un ou de plusieurs des éléments suivants ...

- résidu post-mictionnel important
- Rétentions aiguës d'urines à répétition
- calcul de vessie
- infections urinaires rebelles
- vessie de lutte (hypertrophie du muscle vésical, au max diverticules de vessie)
- insuffisance rénale obstructive par distension vésicale et du haut appareil

## **...on propose de « franchir » l'obstacle prostatique :**

- Soit par des auto-sondages, ou bien un sondage à demeure (patient agé altéré)
- Soit pour éviter les sondages, si le patient est opérable, référer le patient au chirurgien pour supprimer l'obstacle :
  - L'incision cervico-prostatique
  - **La RTUP = résection transurétrale prostatique**
  - **l'adénomectomie sus-pubienne** qui consiste à enlever l'adénome en ayant recours à une intervention chirurgicale ouverte, en passant par une incision à la partie basse de l'abdomen
  - par ailleurs, d'autres traitements sont en cours d'évaluation et font appel notamment à l'utilisation du laser, de la chaleur, du froid, des radiofréquences ou des ultrasons

# La RTUP

- **PREPARATION A L'INTERVENTION**

- Comme pour toute intervention chirurgicale, une consultation d'anesthésie pré-opératoire est nécessaire quelques jours avant l'opération.
- Une analyse d'urines (ECBU) est réalisée avant l'intervention (48-72h avant) pour vérifier la stérilité des urines ou traiter une éventuelle infection, ce qui pourrait conduire à repousser la date de l'opération.
- En prévention d'une infection : une dose d'antibiotique est donnée au patient au début de l'opération.
- L'opération se déroule sous anesthésie générale ou loco-régionale.
- L'intervention de résection endoscopique (par les voies naturelles sans ouverture abdominale ) n'enlève pas toute la prostate, mais seulement la partie centrale responsable de l'obstacle.
- A la fin de l'opération, une sonde avec un lavage continu est mise en place dans la vessie.

- **SUITES HABITUELLES**

- Le lavage vésical est arrêté dès que les urines sont claires, et la sonde vésicale est enlevée selon les indications du chirurgien au bout de un à plusieurs jours.
- La sonde vésicale est habituellement bien tolérée, mais elle peut parfois entraîner un gêne plus ou moins importante, le plus souvent à type de douleur spastique.
- A l'ablation de la sonde, les urines sont claires ou parfois encore teintées de sang.
- Le patient peut ressentir encore plusieurs jours des brûlures en urinant, et avoir quelques fuites d'urine, souvent après des besoins pressants d'uriner.
- Pendant quelques semaines après l'opération, il est recommandé de boire abondamment et d'éviter les efforts.
- Un saignement dans les urines pendant les premières semaines post-opératoires est possible ce qui justifie de boire abondamment pour éviter une rétention. Si ce saignement est important, une nouvelle hospitalisation peut être nécessaire.
- En ce qui concerne votre sexualité, il est préférable d'éviter les rapports sexuels pendant un mois. Le désir et la qualité de l'érection sont le plus souvent non modifiés par l'intervention. Par contre après l'opération, l'émission de sperme est modifiée : le sperme reste en totalité ou en partie dans la vessie lors de l'éjaculation et part secondairement avec les urines.

# L'adénomectomie

(fiche patient)

- **Technique opératoire** : sous anesthésie générale ou loco-régionale.
- L'**adénomectomie** prostatique chirurgicale consiste à retirer la totalité de l'adénome, c'est-à-dire la partie centrale de la **prostate**, en passant au travers de la vessie ou directement par incision de la capsule prostatique. La **prostate** périphérique est laissée en place.
- Elle nécessite une incision cutanée de quelques centimètres au dessus du pubis.
- Dans la technique trans-vésicale, la vessie, située sous la paroi musculaire de l'abdomen, est ouverte. Le chirurgien dissèque l'adénome et le sépare du reste de la **prostate** en passant par la vessie. Le tissu prostatique retiré est conservé pour être analysé au microscope.
- En fin d'intervention, un drain aspiratif est placé au niveau de la zone opératoire. Une sonde vésicale, mise en place pendant l'intervention, est maintenue pendant plusieurs jours suivant les recommandations de votre urologue. Elle peut permettre de laver la vessie de façon continue avec du sérum pour éviter la formation de caillots de sang et l'obstruction de la sonde.
- **Suites habituelles**
- Le drain est retiré après 1 à 3 jours. Si un fil dit de « cerclage » a été placé pour diminuer le saignement, il est retiré par simple traction à travers la peau 1 ou 2 jours après l'intervention.
- Le délai pour l'arrêt du lavage de la vessie et le retrait de la sonde est variable, habituellement de quelques jours et il est décidé au cas par cas par votre chirurgien. Lorsque des caillots sanguins obstruent la sonde, un lavage de vessie avec une seringue à gros embout est utilisé pour rétablir la perméabilité de la sonde.
- Vous pouvez ressentir une irritation du canal urinaire dans les heures ou les jours qui suivent l'intervention. Un traitement contre la douleur est prescrit si besoin. La douleur appelée « poussée sur sonde » peut survenir par intermittence, elle correspond à un spasme de la vessie et se caractérise par une envie douloureuse d'uriner malgré la sonde.
- Un traitement anti-coagulant est prescrit en post-opératoire pour prévenir le risque de phlébite.
- Les fils ou les agrafes cutanés sont retirés dans un délai de 6 à 12 jours.
- Les soins infirmiers à domicile comprennent les soins de la cicatrice cutanée ainsi que l'injection quotidienne d'anti-coagulant. Il vous est recommandé de boire abondamment, d'uriner régulièrement pour laver la vessie et éviter que les urines deviennent rouges. La formation de caillots peut entraîner un blocage des urines. Il vous est aussi conseillé d'éviter tout effort ou déplacement important dans le premier mois suivant l'intervention.
- La reprise de vos activités doit être progressive en évitant les efforts et les rapports sexuels pour un mois. Au-delà, il n'y a aucune restriction particulière.



# Beaucoup plus rare :

## « la maladie du col vésical »

- Maladie qui chez l'adulte succède soit à une prostatite chronique, soit à une urétrite chronique.

Ces affections ont provoqué autour du col vésical une fibrose qui gêne le fonctionnement du sphincter.

Parfois l'atteinte du col est d'origine neurologique.

- Cette maladie peut s'observer chez le nourrisson : elle est due à une hyperplasie (hypertrophie) ou à la contracture du sphincter vésical, ou parfois à une malformation de l'urètre postérieur.

# Rétention aiguë d'urine

## Définition

- **La rétention urinaire est l'incapacité d'évacuer tout ou en partie la quantité des urines contenues dans la vessie.**
  - Soit aiguë, brutale, où l'incapacité de vider la vessie s'accompagne d'une violente douleur sus-pubienne avec envie impérieuse
  - Soit chronique, beaucoup plus insidieuse, découverte au stade de mictions par regorgement, voire au stade d'insuffisance rénale par distension bilatérale du haut appareil urinaire (bilan biologique fortuit, bilan d'AEG...).

## Mécanismes physiopathologiques

- Obstruction « en aval » de la vessie (sphincter vésical, urètre, méat), par :
  - calcul, caillot, tumeur, sténose (=rétrécissement après un traumatisme/une infection locale), etc...
  - et EN TOUT PREMIER : LA PROSTATE ELLE-MEME !!!
- Inflammation des voies urinaires
- Distension vésicale qui affaiblit la musculature vésicale (vessie « claquée » sur un obstacle chronique)
- Inhibition du système d'innervation de la vessie (vessie « neurologique » après un trauma médullaire par exemple)

## Conséquences

- Au max : globe vésical avec impossibilité d'uriner
- Risque infectieux en raison de la stase urinaire.
- Atteinte de la fonction rénale (voies urinaires pyélocalicielles + uretères dilatés en amont de la vessie)

## Soin infirmier

- Sondage vésical sur prescription médicale

**Attention ne pas confondre avec l'anurie = l'absence d'urine dans la vessie.**

# Présentation clinique

- Au max : **globe vésical (palpation sous-ombilicale, matité à la percussion), « envie douloureuse d'uriner », douleur abdominale sus-pubienne intense.**
- Avant le globe :
  - symptômes «irritatifs»: pollakiurie diurne (mictions < 2heures), pollakiurie nocturne (>2 x / nuit), besoins impérieux.
  - symptômes «obstructifs»: diminution de la force du jet, sensation de miction incomplète, mictions en plusieurs temps et nécessité de pousser, pseudo- incontinence (mictions par regorgement).
- mais parfois : ASYMPTOMATIQUE (le patient continue d'uriner « par regorgement » = des fuites !)
- Signes parfois associés :
  - hyperthermie, frissons (en cas d'infection associée)
  - hématurie (en fonction de l'étiologie de la RAU : cancer, caillots qui obstruent...)
- Intérêt du Toucher rectal (TR) :
  - volume prostatique, HBP
  - consistance de la prostate, cancer
  - douleur élective, prostatite
  - rechercher un fécalome.
- Cas particulier **chez les personnes âgées >> une RAU induit parfois une désorientation temporo-spatiale et agitation (fécalome associé très fréquent)**

# Complications de la RAU

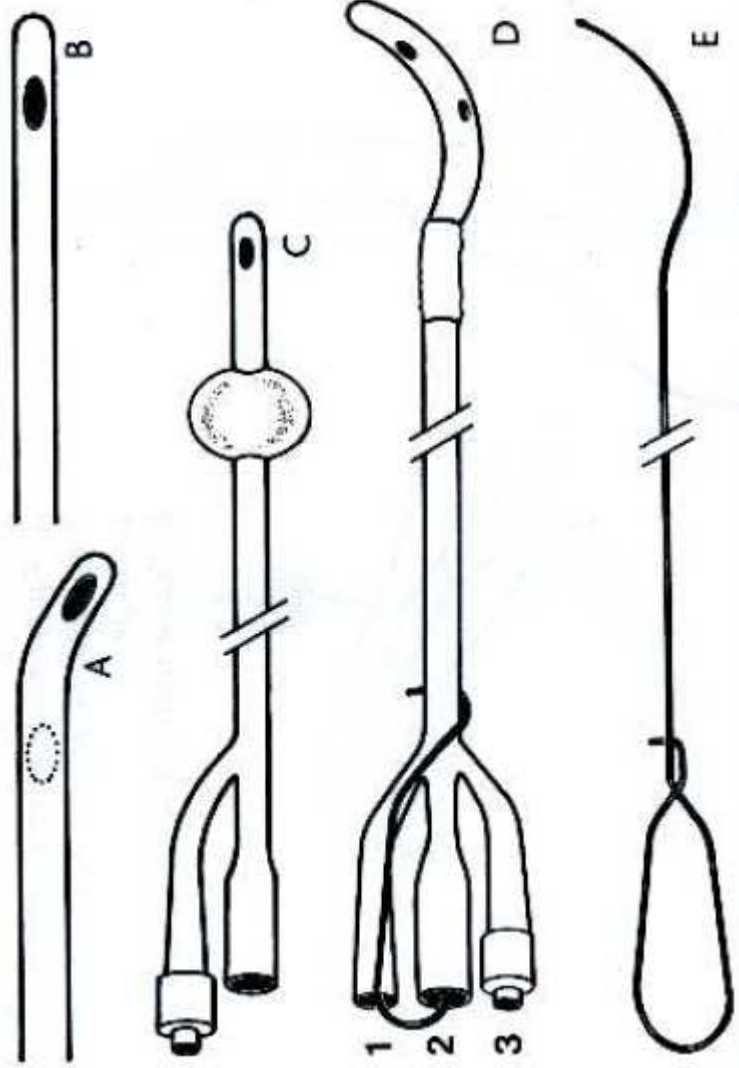
- insuffisance rénale aiguë ou chronique (si RAU chronique) avec dilatation des voies urinaires d'amont
- vessie de lutte (paroi vésicale épaissie à dépister par échographie) signe des RAU chroniques : dysurie
- vessie claquée (la vessie perd ses capacités contractiles, à dépister par tests urodynamiques, parfois des anomalies de paroi visibles à l'écho : diverticules...) : plus de mictions spontanées.

# Le sondage vésical

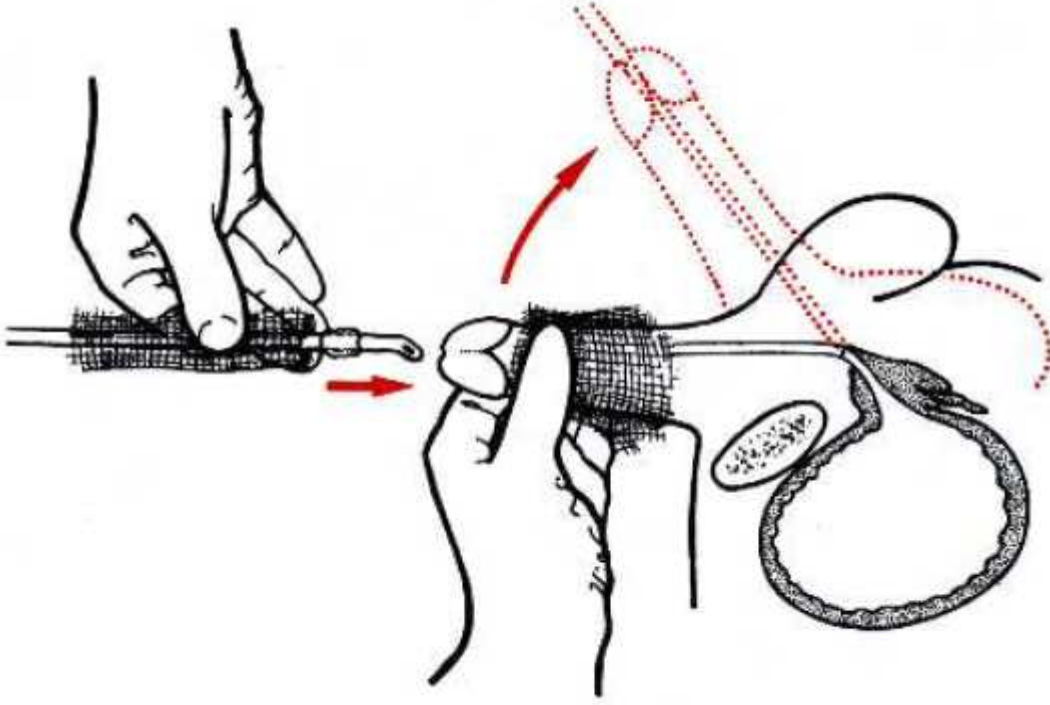
- C'est une URGENCE médicale
- AUCUN EXAMEN COMPLÉMENTAIRE EN URGENCE avant le drainage (la clinique suffit +/- « bladder scan » = échographie portative pour dépister les globes)
- Prudence si patient sous AVK (ne pas traumatiser lors de la sonde)
  
- Décret n° 93-345 du 15 mars 1993 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier
  - Article 4 – L'infirmier est habilité à accomplir sur prescription médicale, qui, sauf urgence, doit être écrite, qualitative et quantitative, datée et signée.
  - Article 6 – **L'infirmier participe, en présence d'un médecin, au premier sondage vésical chez l'homme en cas de rétention.**
  
- La sonde vésicale doit être posée dans des **strictes conditions d'ASEPSIE et de STÉRILITÉ.**
  
- **veiller à maintenir un système clos** avec interdiction de déconnecter la sonde vésicale du système de drainage (poche collectrice) ; instaurer un **drainage vésical déclive en permanence** pour éviter toute stase urinaire.
  
- Il est préférable d'éviter les sondes de petits calibres en première intention et utiliser plutôt une sonde de Charrière 18–20.

Penser à utiliser des sondes à doubles courants lorsqu'une irrigation est nécessaire (hématurie)

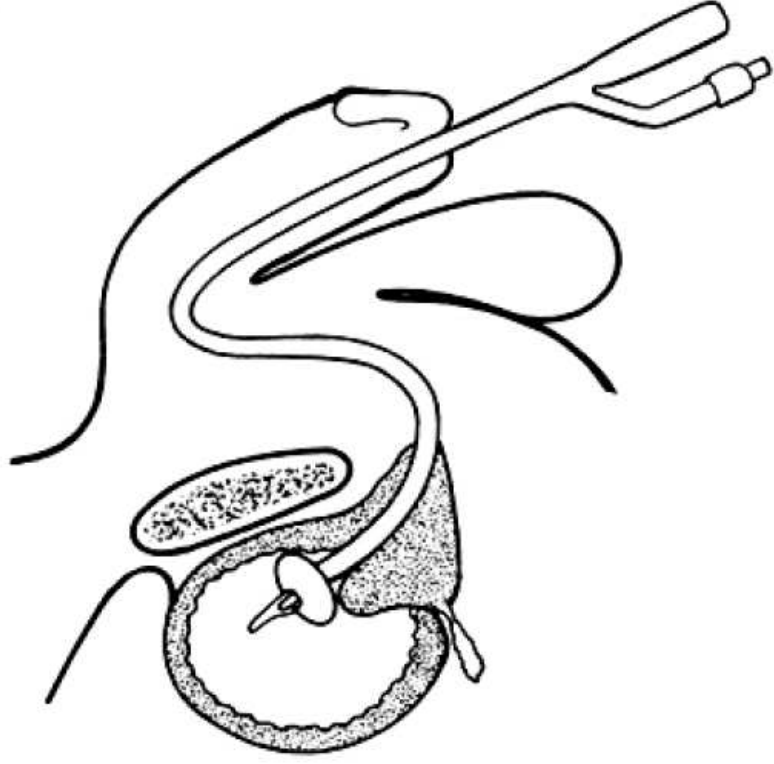
**2 Sondes, sondages et incidents. Sondes vésicales sans ballonnet (A, B) et sondes à ballonnet (C, D, E).**



- A. Sonde de Coudé.
- B. Sonde Nelaton, bout plein.
- C. Sonde droite cylindrique, type Foley.
- D. Sonde double courant, droite cylindrique, trois voies : une voie pour l'irrigation (1), une pour le drainage (2) et une voie munie d'une valve pour gonfler le ballonnet (3) pour éviter la formation de caillot intravésical.
- E. Un mandrin de Freidenberg (E) métallique rigidifie la sonde et la rend béquillée.

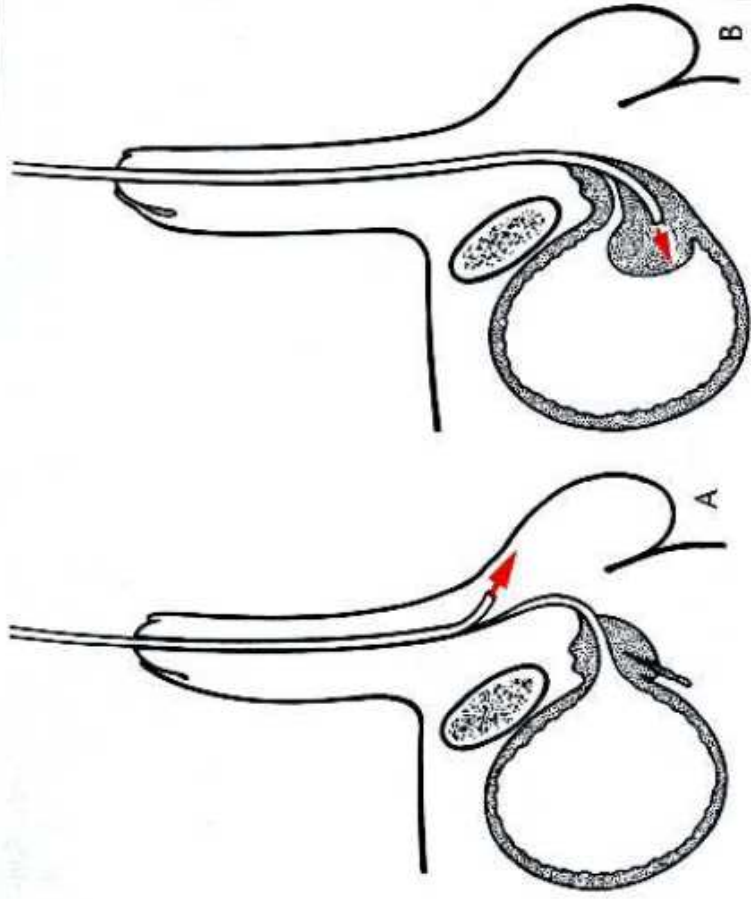


**3** Cathétérisme de l'urètre. Noter l'horizontalisation de la verge lorsque l'extrémité de la sonde atteint le bulbe urétral



**6** Sonde autostatique à ballonnet en place : le ballonnet gonflé dans la vessie s'appuie sur le col.

**4** Rétrécissement urétral responsable d'un enroulement de la sonde. Celle-ci ne ramène pas d'urines, ce qui témoigne qu'elle n'est pas en place dans la vessie.



**5** A. Fausse route intraspongieuse. Elle s'accompagne le plus souvent d'urétrorragie.  
B. Fausse route intraprostatique.



# Le sondage vésical (suite)

- **Au moment du sondage :**
  - noter précisément le volume contenu dans la vessie
  - surveiller la diurèse (au début / 5min puis si possible horaire, pour pouvoir prévenir l'hémorragie a vacuo et le syndrome de levée d'obstacle)
- Il ne faut pas oublier de prélever de manière rigoureusement aseptique les urines pour un examen cytobactériologique (**ECBU systématique au sondage**, car les infections favorisent les RAU)
- Au moment de la pose, **ne pas utiliser de sérum physiologique pour gonfler le ballonnet**, le chlorure de sodium peut cristalliser et empêcher par la suite le dégonflage ultérieur du ballonnet.
- Enfin il faut être attentif à **RECALLOTER** le malade en fin de geste pour éviter tout risque de paraphimosis.
- **Les contre-indications du sondage vésical** sont la sténose urétrale, un traumatisme de l'urètre, notamment en cas de polytraumatisme (fracture du bassin) et la prostatite aiguë (contre-indication relative).

# Complications du sondage vésical

- **Hématurie « à vacuo » :**

En cas de vidange vésicale trop rapide, il peut survenir une hématurie macroscopique, favorisée en cas de troubles de l'hémostase ou de traitements anticoagulants.

Il est conseillé de réaliser une vidange vésicale progressive et de clamber la sonde quelques minutes tous les 500 mL.

- **syndrome de levée d'obstacle :**

il procède d'une tubulopathie fonctionnelle rendant le rein incapable transitoirement de concentrer l'urine, phénomène auquel se surajoute le rôle osmotique de l'urée.

Le dépistage du SLO repose de façon simple sur la surveillance horaire de reprise de la diurèse après la levée de l'obstacle. Le diagnostic se doit d'être précoce car la polyurie osmotique qui apparaît est parfois majeure avec un volume supérieur à un litre par heure, engageant le pronostic vital du patient.

La réhydratation intraveineuse est indispensable en compensant les entrées aux sorties.

- **« fausse route » de la sonde avec traumatisme (vers la prostate), hématurie +/- caillots**

- **infections sur sonde (diabète++)**

# Après un sondage :

- Le dosage des PSA est faussé pendant plusieurs semaines
- débiter chez l'homme un traitement par alpha-bloquant (1<sup>ère</sup> cause de RAU chez l'homme = adénome de prostate), et enlever la sonde après au moins 2 jours de TTT
- Ablation de la sonde : directement (tests de clampage ne se font plus, non prédictifs d'une éventuelle récurrence)
- **Laisser la sonde à demeure si RAU récidivante (sans possibilité thérapeutique : cancer prostate inopérable, etc), de préférence siliconée (et non en latex) à changer toutes les 6 semaines au long cours.**

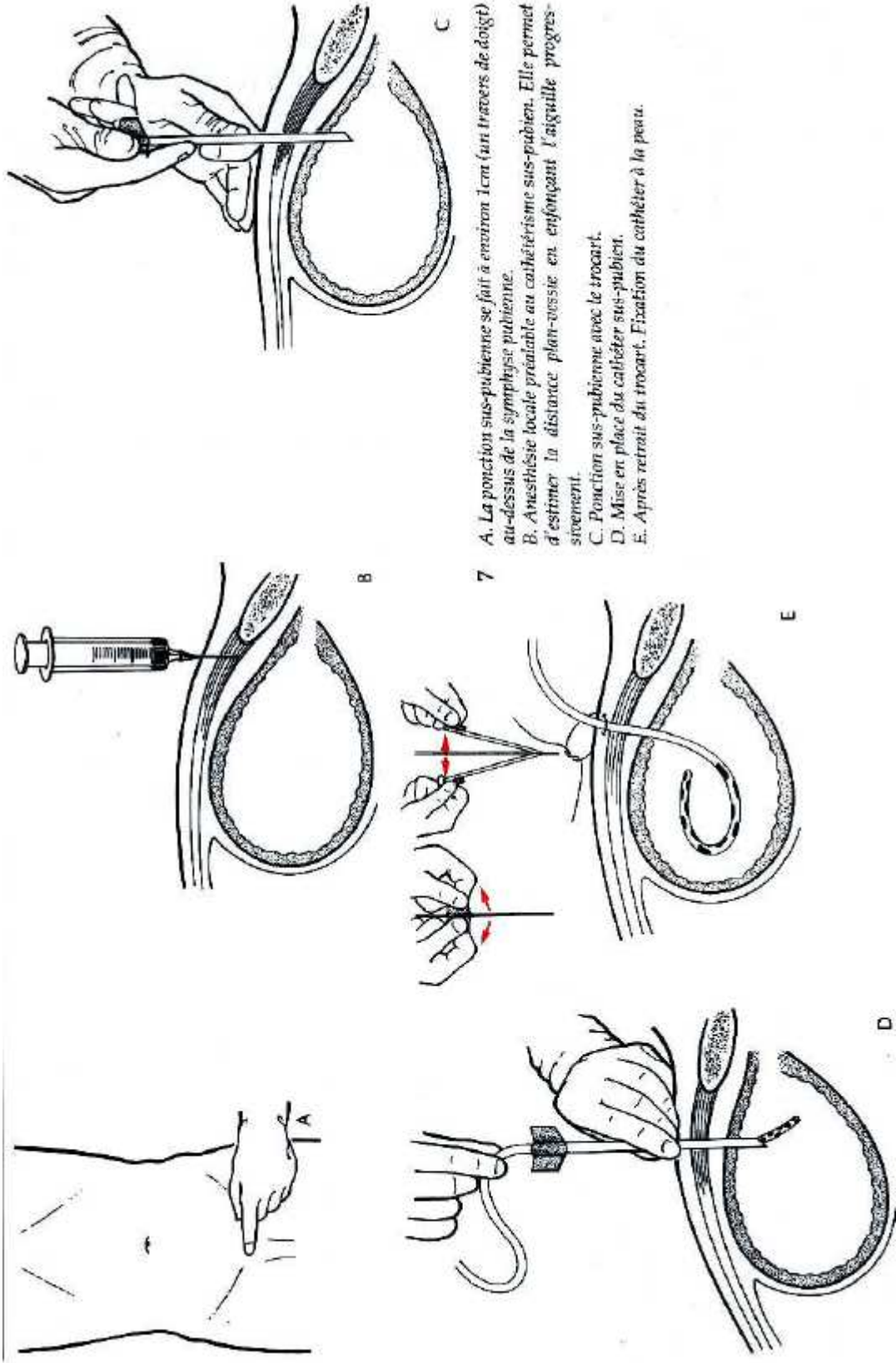
## Recommandations +++ :

**Eviter les sondages inutiles (surtout chez les diabétiques) et laisser les sondes le moins longtemps possible !!! (risque infectieux)**

**Préférer les sondage intermittents aux sondages à demeure** (moins de risques infectieux) :  
éducation du patient.

# Cathétérisme sus-pubien

- En cas de contre-indication du sondage vésical
- avantages :
  - pas de risque de fausses routes urétrales ;
  - épreuve de clampage possible pour juger de la reprise mictionnelle
  - moins de complications locales au long cours, bon système de drainage à moyen terme.
- Avant de mettre un cathéter sus-pubien, il faut S'ASSURER DE L'EXISTENCE formelle d'UN GLOBE VÉSICAL (risque de perforation d'une anse intestinale). On utilisera volontiers un cathéter sus-pubien en cas d'échec ou de contre-indication au sondage vésical. Il s'agit d'un acte médical sous anesthésie locale, avec un rôle infirmier de collaboration.
- Il existe des contre-indications absolues à la mise en place du cathéter sus-pubien : l'ABSENCE DE GLOBE VÉSICAL, un pontage vasculaire extra-anatomique en région sus-pubienne (fémoro-fémorale croisé).
- Il existe également des contre-indications relatives (nécessitant dans tous les cas de prendre l'avis d'un urologue) : troubles de l'hémostase, patients sous anticoagulants, présence de cicatrices de laparotomie, et antécédents de tumeurs de vessie.



7

A. La ponction sus-pubienne se fait à environ 1cm (un travers de doigt) au-dessus de la symphyse pubienne.  
 B. Anesthésie locale préalable au cathétérisme sus-pubien. Elle permet d'estimer la distance plan-oesse en enfonçant l'aiguille progressivement.  
 C. Ponction sus-pubienne avec le trocart.  
 D. Mise en place du cathéter sus-pubien.  
 E. Après retrait du trocart. Fixation du cathéter à la peau.

# Etiologies

- **hypertrophie bénigne de la prostate (adénome) +++** >> TTT médic. (Xatral® = alpha-bloquants, inhib. de la testostérone type Chibro-proscar® ou Permixon ®)
- **prostatite** >> antibios
- **cancer de la prostate** >> TTT chir/chimio/hormonothérapie./radiothérapie.
- **vessie neurologique** >> rééducation, certains TTT médic. (ditropan®,...) ou chir (néo-vessie continente,...), sonde à demeure
- **étiologies médicamenteuses +++ (anti-cholinergiques, anti-dépresseurs, sédatifs...)**
- sténose de l'urètre, maladie du col >> TTT urologique
- lithiase enclavée de l'urètre >> TTT urologique
- caillotage vésical >> sonde vésicale à double courant pour lavages (type Hémathuria®)
- **prolapsus génital chez la femme / troubles trophiques après la ménopause** (sécheresse des muqueuses) >> TTT œstrogène local type Colpotrophine®
- phimosis serré >> TTT chir
- **fécalome +++**

# Bilan étiologique (à faire après le sondage)

- **L'échographie vésico-prostatique** par voie sus-pubienne doit préciser un certain nombre d'éléments :
  - l'existence d'un résidu postmictionnel ;
  - le retentissement vésical, diverticule, épaissement pariétal, lithiase vésicale (vessie de lutte)
  - tumeurs vésicales (en cas d'hématurie) ;
  - Hypertrophie prostatique (échographie endo-rectale)
- **La débitmétrie** peut éventuellement compléter le bilan, à distance de l'épisode de rétention.
- **Une urétrocystoscopie (fibroscopie uréthro-vésicale)** est un examen obligatoire en cas d'hématurie macroscopique associée, elle permet aussi d'explorer la filière urétrale, à la recherche d'une sténose.
- D'autres examens sont plus rarement demandés comme l'urétrocystographie rétrograde et mictionnelle (investigation d'une sténose urétrale) ou un bilan urodynamique en cas de pathologie neurologique sous-jacente.