

# Sémiologie urologique

Pr Aboutaieb

Réalisé par:

**Filali Mohamed**

**EXAMEN CLINIQUE**

**EXAMENS COMPLÉMENTAIRES**

**TABLEAUX CLINIQUES**

# EXAMEN CLINIQUE

## INTERROGATOIRE

- Identité du patient : âge , origine, son lieu de résidence, profession...
- Motif de consultation
- Antécédents : Habitudes toxiques ,Antécédents médicaux, chirurgicaux et familiaux
- Histoire de la maladie

## EXAMEN PHYSIQUE

### EXAMEN DES URINES

Urine dans un bocal , Examiner l'aspect macroscopique : troubles, claires, foncées, rouges.

-**Bandelette urinaire** : pH urinaire ; présence de globules rouges ; de globules blancs ; Nitrite ; Glucose ; cétone ; protéine.

### EXAMEN DES OGE L HOMME

**INSPECTION**: apprécie l'aspect de la pilosité pubienne, ainsi que l'aspect du scrotum

**PALPATION**: du scrotum, testicules normalement dans le scrotum , sensibles à la pression. La vaginale pincée entre deux doigts. Palper l'épididyme couché sur le bord post-sup du testicule. Le segment inférieur du canal, donne une sensation de « corde à fouet ».

**INSPECTION**: associée à la palpation de la verge va examiner le méat uréthral, rechercher un écoulement urétral ou une inflammation.

### EXAMEN UROGENITAL CHEZ LA FEMME

**INSPECTION**: du méat uréthral : rechercher une sténose / une caroncule du méat uréthral ; une incontinence urinaire permanente sans effort à l'effort  
L'examen sous valve : rechercher un diverticule sous uréthral ; une cystocèle.

### EXAMEN DE LA REGION HYPOGASTRIQUE

Sujet en décubitus dorsal. Vessie vide, ni visible, ni palpable. Accessible quand elle est distendue (rétention d'urine).

**INSPECTION**: recherche une fistule ; une cicatrice ; une voussure (masse vésicale ou globe vésical) ;

des signes inflammatoires ; une malformation .

**PALPATION**: percevoir une masse hypogastrique rénitente, élastique, lisse

**PERCUSSION**:révéler une matité (convexité supérieure).

### EXAMEN DES FOSSES LOMBAIRES

**INSPECTION**: sujet en position assise rechercher une voussure de la fosse lombaire ou du flanc, une fistule lombaire, rechercher œdème et rougeur, une cicatrice de lombotomie.

**PALPATION**: fosse lombaire sujet en décubitus dorsal se pratique avec les deux mains, une ant au niveau du flanc, et une post au niveau de la fosse lombaire.

### TOUCHER RECTAL

Sujet en position genu-pectorale ou en décubitus.

Permet la palpation de la prostate (souple et indolore) et la base de la vessie (souple). Les vésicules séminales ne sont pas palpables

# COLIQUE NEPHRETIQUE

## DEFINITION

Douleur de la **fosse lombaire** et de l'angle costovertébral irradiant de haut en bas et vers l'avant. Elle survient à la suite de la **mise en tension brutale de la voie excrétrice** en amont d'un obstacle. La colique néphrétique est une urgence médicochirurgicale.

## CARACTERISTIQUES

- Patient **agité et anxieux**.
- Douleur **siégeant** dans la **fosse lombaire** et l'angle costovertébral
- Irradie de haut en bas et vers l'avant (en suivant le trajet de l'uretère), vers **la racine de la cuisse et OGE**, vers l'hypochondre, l'ombilic et peut diffuser à **tout l'abdomen**.
- **Unilatérale**; **d'apparition brutale** avec évolution par **crises paroxystiques (n'est pas continue)** et **sans position antalgique**.
- Peut s'associer à **troubles mictionnels** (pollakiurie, brûlures mictionnelles, hématurie)
- Peut s'associer à **des signes digestifs**: nausées, **vomissements**, un météorisme abdominal, et un iléus réflexe.

## PHYSIOPATHOLOGIE

La colique néphrétique peut engendrée par une **obstruction de la voie excrétrice sup**. Ce qui entraîne une **↑ brutale** de la pression dans ces voies, en particulier une **↑** de la pression intra-pyélique.

↑ peristaltisme

Contraction prolongée des fibres musculaires lisses de la paroi urétérale

↑ Acide lactique

Irritation fibres nerveuses

Douleur

Synthèse intra-rénale de (PGE2) vasodilatatrices

↑ production de rénine et d'angiotensine

↑ PA

## CONSEQUENCES

### ANATOMIQUE

- Dilatation et, allongement de l'uretère. H
- Histologiquement, se produit une hypertrophie du tissu musculaire de la voie excrétrice, et dégénérescence collagène qui réduit les capacités viscoélastiques et contractiles de la voie excrétrice



### FONCTIONNELLE

- L'hyperpression intra rénale entraîne une réduction du débit sanguin rénal.
- L'obstruction chronique émousse les papilles et lamine le parenchyme.

## INTERROGATOIRE

Rechercher :

- Antécédents personnels et familiaux de lithiase urinaire.
- Antécédents de pathologies
- Facteurs favorisant la colique néphrétique : **notion de voyage récent** et prolongé ; séjour en pays chaud ou travail en ambiance surchauffée ; **immobilisation prolongée** ; **défaut d'hydratation** ; modification de l'alimentation (**Alimentation riche en produit laitiers**, en protéines animales, en oxalate « chocolat, fruits secs »).

## EXAMEN PHYSIQUE

- **Examen des urines** : apprécier l'aspect des urines. Analyser urines par **BU** : confirmer ou non présence d'anomalies (globules rouges ; globules blancs ; nitrites).
- **Examen général** : mesurer la température, la fréquence respiratoire, et évaluer l'état de coloration des conjonctives.
- **Examen des fosses lombaires** : Manœuvre de l'ébranlement de la fosse lombaire majeure la douleur (signe de Giordano).

- **Examen des OGE** : Chez l'homme, peut montrer testicule homolatéral au côté douloureux rétracté et ascensionné mais non douloureux à la palpation.
- **Touchers pelviens et Examen des orifices herniaires** : normaux en cas de colique néphrétique d'origine lithiasique. L'examen des orifices herniaires : pour éliminer une hernie inguinale étranglée.
- **Examen de l'abdomen** : systématique pour éliminer une urgence chirurgicale abdominale (appendicite ; péritonite).

## CAT:

## DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

- **Douleurs ostéo-articulaires** : reconnues par leur localisation lombaire, leur caractère mécanique, inflammatoire, survenant essentiellement la nuit ; associés à la raideur et déformation lombaires. – Appendicite : douleur de la fosse iliaque droite
- **Cholécystite** : douleur de l'hypocondre droit
- **Pancréatite aiguë** : douleur localisée dans la partie supérieure de l'abdomen s'accompagne de nausées et de vomissements.
- **Grossesse extra-utérine** : douleurs pelviennes intenses associées à des pertes de sang noirâtres, pâleur et malaises

## EVALUATION DE GRAVITE

La colique néphrétique simple est une douleur isolée.

« colique néphrétique compliquée » : douleur associée à d'autres signes :

- La fièvre : traduit la coexistence d'une obstruction des voies urinaires et d'une infection rénale. Ces deux signes retiennent le diagnostic de « pyélonéphrite obstructive » (urgence médicale)
- L'anurie : altération de la fonction rénale.
- La douleur persistante et intense malgré un TTT antalgique: colique néphrétique hyperalgique

## ETIOLOGIES

## PATHOLOGIE LITHIASIQUE

Calculs urinaires sont (+75 % des cas) .  
Peut être localisé au niveau :  
- Du bassinet avec obstruction de la jonction pyélo-urétérale  
- De l'uretère lombaire ou pelvien  
- Du méat urétéral

## MALFORMATIONS DES VOIES URINAIRES

- **Syndrome de la jonction pyélo-urétérale** et l'urétérocèle.

## PATHOLOGIE INFLAMMATOIRE

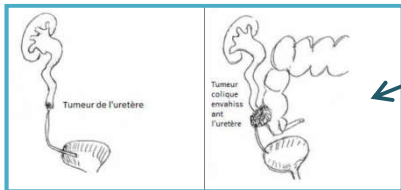
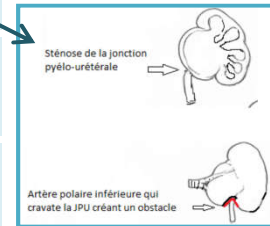
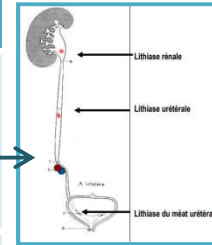
- **Les sténoses urétérales d'origine tuberculeuse**  
- Les sténoses du méat urétéral

## PATHOLOGIE TUMORALE

- différents mécanismes: Soit par migration de caillots de sang issue d'un saignement de la tumeur ; soit par obstruction par la tumeur  
- Les tumeurs digestives (coliques) peuvent envahir l'uretère

## PATHOLOGIE DU RETROPERITOINE

- **La fibrose rétro-péritonéale**  
- **Les tumeurs rétro-péritonéales**



# HEMATURIE

## DEFINITION

L'hématurie désigne la présence de sang dans les urines au moment de la miction

## INTERROGATOIRE

Rechercher :

- Consommation de substances donnant une coloration rouge aux urines (Rifampicine).
- Existence de facteurs de risque de cancer : la consommation de tabac , l'exposition à des produits chimiques.
- Les antécédents personnels et familiaux de maladies rénales et de maladie lithiasique
- Les antécédents de traumatisme abdominal ou lombaire

## EXAMEN PHYSIQUE

### EXAMEN GENERAL

Evaluation de l'état de conscience, la prise des constantes vitales : PA ; fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire. Evaluer l'état de coloration des conjonctives (pâleur).  
Examen capital pour rechercher des signes de gravité.

### EXAMEN DES FOSSES LOMBAIRES

Existence de contact lombaire : tumeur rénale. Manœuvre de l'ébranlement de la fosse lombaire majore la douleur: oriente vers l'existence d'une lithiasé urinaire.

### EXAMEN DES OGE

A la recherche chez l'homme d'un nodule épидидymaire, qui oriente vers le diagnostic de tuberculose uro-génitale.

### EXAMEN DES URINES

Examine l'aspect macroscopique:

- Coloration rouge ou rosée : hématurie franche.
  - De coloration brunâtre:le sang a séjourné quelque temps dans la vessie.
  - Accompagnées d'émission de caillots sanguins.
- Deux tests (+++) : Test à la BU et Epreuve des 3 verres :

### EXAMEN DE LA REGION HYPOGASTRIQUE

Peut révéler un globe vésical traduisant une rétention d'urines vésicales suite à la formation de caillots sanguins dans la vessie lors d'une hématurie de grande abondance.

### TOUCHERS PEL VIENS

Le toucher rectal recherche des signes en faveur d'un cancer de prostate, ou d'un cancer de vessie.

## CAT:

## DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

- Contamination des urines par du sang d'Urétrorragie ou métrorragie, de menstruation.
- Coloration rouge des urines médicaments (Rifampicine,métronidazole, Vit B12, érythromycine)
- Coloration rouge des urines par pigments sanguins (myoglobulinurie, hémoglobinurie).
- Coloration rouge des urines par les aliments (betteraves).

## EVALUATION DE GRAVITE

Signes de choc hémorragique : hypotension, tachycardie, troubles de conscience, polypnée, sueurs, agitation, sensation de soif.

## ETIOLOGIES

Origine néphrologique : - Patient d'âge jeune, ayant des infections ORL à répétition, ou des antécédents de maladie système - hématurie sans caillots, - Associée à des œdèmes, une HTA, une protéinurie.

Origine urologique:hématurie + caillots sanguins, douleurs (lombaires ou de l'hypogastre), et troubles urinaires du bas appareil.

### HEAMTURIE INITIALE

Cancer de prostate , Adénome de prostate (plus rarement)

### HEMATURIE TERMINALE

- Tumeur de vessie: +++ généralement homme de 50 ans, tabagique avec notion d'épisode d'hématurie avec caillots.
- Cystites aiguës chez la femme avec brulures mictionnelles, pollakiurie
- Lithiases de vessie par irritation de la muqueuse vésicale: pollakiurie (peut devenir totale)

### HEMATURIE TOTALE

- Tumeurs des voies excrétrices surviennent chez l'homme âgé de 65 ans en moyenne. Tabagisme: facteur de risque +++
- Cancer du rein prend: dans les cellules rénales. Tumeur rénale d'origine parenchymateuse s'accompagne d'hématurie: si envahissement de la voie excrétrice.
- Fistules artério-veineuses intrarénales
- Irritation de la muqueuse urothéliale par lithiases urinaires (hématurie microscopique généralement)

L'examen systématique des autres appareils

# TROUBLES DE LA MICTION

Concernent une modification des caractéristiques de miction normale. Motif très fréquent de consultation.

Deux types :

Anomalies de stockage (plus fréquents) : pollakiurie diurne, nycturie, impériosités ou urgenterie, incontinence par impériosités .

Anomalies de la vidange vésicale : faiblesse du jet, dysurie d'attente ou de poussée, miction en plusieurs temps

## LA POLLAKIURIE

### DEFINITION

Augmentation du nombre des mictions quotidiennes (sup à 8 mictions / 24 h), peu abondantes (< 100 ml). diurne ou nocturne (selon le moment de sa survenue).

L'urgenterie : besoin mictionnel soudain, urgent et irréprensible s'accompagnant parfois de pertes d'urine involontaires.

### INTERROGATOIRE

Rechercher :

- Habitudes toxiques : consommation de tabac, alcool, drogues, - prises médicamenteuses - antécédents urologiques, - antécédents chirurgicaux, - antécédents de traumatisme, - antécédents gynéco-obstétricaux .

Demander au patient de préciser:

- Caractère diurne ou nocturne de la pollakiurie .
- Nombre de levers diurnes et nombre de levers nocturnes pour uriner (calendrier mictionnel).
- Date d'apparition de la pollakiurie et son évolution ;
- Caractère permanent ou variable de la pollakiurie ;
- Retentissement de la pollakiurie ;
- Autres troubles urinaires : dysurie, brûlures mictionnelles, douleurs ou impériosités mictionnelles, incontinence urinaire ;
- Troubles digestifs associés ;
- Troubles neurologiques associés.

## PHYSIOPATHOLOGIE

### Anomalie de stockage

Se manifestent par une augmentation du nombre de mictions par jour et associent de manière variable la pollakiurie et/ou l'urgenterie.

### Anomalie de la vidange vésicale

Se manifestent par une gêne à la miction engendrée par un obstacle anatomique ou par une obstruction fonctionnelle. Elles se traduisent cliniquement par la **dysurie**.

## EXAMEN PHYSIQUE

### EXAMEN DES URINES

Aspect macroscopique des urines (troubles, claires, foncées, rouges)+ BU

### EXAMEN DE LA REGION HYPOGASTRIQUE

Recherche globe vésical (percussion : matité à convexité sup) ou de masse hypogastrique.

### EXAMEN DES OGE CHEZ L HOMME

Inspection associée à la palpation de la verge : examiner le méat urétral, pour rechercher un écoulement urétral, inflammation, sténose. Examen du scrotum et des testicules : nodules inflammatoires de l'épididyme.

### TOUCHER RECTAL

Rechercher une anomalie du volume et de la consistance de la prostate. Evaluer souplesse de la base de la vessie

### EXAMEN GYNECOLOGIQUE

Deux temps :  
- Examen sous valve recherche : cystocèle ; diverticule sous urétral ; caroncule de l'urètre ; tumeur du col utérin  
- Toucher vaginal apprécie la consistance du col utérin, la présence d'irrégularités à sa surface, le volume et la consistance du corps utérin ; et recherche une masse latéro-utérine.

### EXAMEN NEUROLOGIQUE

Capital, apprécie la sensibilité et la mobilité des différents segments. Apprécier la sensibilité du périnée, le réflexe anal, le réflexe crémasterien (++)

L'examen systématique des autres appareils

## LA POLLAKIURIE

**CAT:****DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL**

La polyurie (volume uriné important): augmentation du volume des urines évacuées chaque jour.

-La nycturie par perturbation de la sécrétion nocturne d'ADH (s'agit plutôt d'une inversion de diurèse)

**EVALUATION DE GRAVITE**

Deux paramètres :Le nombre de mictions quotidiennes et existence d'incontinence urinaire. Evalués par le calendrier mictionnel, renseigne sur:

- La date et l'heure exacte des mictions,
- Le volume des urines à chaque miction
- La nature de l'envie .
- Si fuite d'urine, il faut préciser sa quantité (petite, moyenne, ou importante) ; et l'heure de survenue.
- Circonstances de la fuite : après un effort de toux ; au cours de la marche, pendant le sommeil, ou toute autre circonstance

**ETIOLOGIES****POLLAKIURIE SENSITIVE PAR IRRITATION VESICALE**

Chez la femme : peut s'agir d'une lésion organique de la vessie (cystite infectieuse ou interstitielle, calcul de vessie, tumeur de vessie).

Chez l'homme, les lésions prostatiques (Hypertrophie bénigne de prostate, cancer de prostate, prostatite). + les lésions de l'urètre proximal (Tumeur urothéliale, calcul enclavé).

Atteinte neurologique de la vessie responsable de l'hyperactivité vésicale se manifestant par une pollakiurie, observé dans:

- Sclérose en plaques
- Maladie de Parkinson
- Accident vasculaire cérébral.

**POLLAKIURIE PAR REDUCTION DE LA CAPACITE VESICALE**

La petite vessie est observée en cas de bilharziose, tuberculose, tumeur de vessie (CIS), ou après radiothérapie pelvienne. Réduction de la capacité vésicale par atteinte extra vésicale observée dans la compression extrinsèque par une tumeur pelvienne.

**POLLAKIURIE PAR RETENTION VESICALE CHRONIQUE INCOMPLETE**

Dans ce cas, la vidange vésicale étant incomplète, la fréquence des mictions dépend de l'importance du résidu post mictionnel.

**POLLAKIURIE PSYCHOGENE**

Il peut s'agir de pollakiurie sensorielle (émotion, froid...) ; ou de pollakiurie de précaution (chez les personnes incontinentes ou par crainte d'avoir à uriner dans des circonstances inadéquates).



## LA DYSURIE

### DEFINITION

Difficulté pour uriner avec diminution de la force du jet et augmentation du temps mictionnel.  
Cette difficulté s'accompagne d'une baisse du débit urinaire.  
Traduction clinique des anomalies de la vidange vésicale.  
Se manifeste par une gêne à la miction. Engendrée par un obstacle anatomique ou par une obstruction fonctionnelle.

### INTERROGATOIRE

Recherche :

- Antécédents de chirurgie urologique
- Antécédents de troubles neurologiques
- Antécédents de diabète
- Prise médicamenteuse

Plus de précisions concernant :

- la poussée abdominale
- Existence de brûlures en cours de mictions
- Présence ou non de gouttes retardataires
- Sensation de vidange vésicale incomplète
- Notion de vidange en un ou plusieurs temps ;
- Existence d'un jet continu ou une miction goutte à goutte
- Qualité du jet : fort ; moyen ou faible ;

Préciser si la dysurie est :

- **initiale** : une initialisation difficile de la miction (dysurie)
- **terminale** : poussée abdominale en fin de miction ;
- **complète** jet est faible tout au long de la miction,

### EXAMEN PHYSIQUE

Examen neurologique pour détecter une atteinte neurologique.

Examen uro-génital en commençant par la palpation des fosses lombaires. On recherche une rétention vésicale chronique sous la forme d'un globe vésical indolore. Le palper urétral et l'examen du méat est effectué à la recherche d'une sténose méatique.

Toucher rectal chez l'homme pour examiner la glande prostatique et l'urètre postérieur

Toucher vaginal pour examiner l'urètre chez la femme.

### CAT:

#### RECHERCHER UNE COMPLICATION FREQUENTE : LA RETENTION D'URINE

La rétention d'urine est l'impossibilité d'émettre des urines.  
Peut être aigue ou chronique

La rétention aigue d'urine :

- Se manifeste par une impossibilité douloureuse d'uriner.
- Est reconnue à l'examen clinique qui retrouve un globe vésical.

La rétention d'urine chronique :

- Se manifeste par la présence d'un globe vésical indolore.
- Elle traduit une situation dangereuse pour le patient, car elle peut se compliquer de retentissement sur le haut appareil

#### RECHERCHER UNE ETIOLOGIE DE LA DYSURIE

##### DYSURIES PAR OBSTACLE

Chez l'homme

- Maladies de la prostate
- Affections de l'urètre
- Atteintes du col vésical : Sclérose du col vésical
- Tumeurs de vessie développées près du col vésical; calcul vésical enclavé dans le col vésical ou dans l'urètre ; les caillots de sang.

Chez la femme : le prolapsus pelvien

- Chez l'enfant :
- Valves de l'urètre postérieur.
  - Rétrécissements congénitaux de l'urètre
  - Phimosi congénital;

##### DYSURIES SANS OBSTACLE

secondaires à :

Une atteinte neurologique

Causes fonctionnelles:

- Dyssynergie vésico-sphinctérienne ; Maladie du col, Hypo- ou acontractilité vésicale , Vessie « claquée » après distension vésicale;
- Dysurie réflexe secondaire à une pathologie anorectale (hémorroïdes, fécalome...);

Causes médicamenteuses :

- Prise de parasympholytiques qui diminuent la contraction du détrusor.
- prise des Alpha stimulants ferment le col vésical et la partie proximale de l'urètre prostatique.

# EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

## RADIOGRAPHIE DE L' ARBRE URINAIRE SANS PREPARATION ( AUSP )

L'AUSP est un examen radiologique simple, de réalisation facile, son coût est réduit et il fournit des informations capitales. Elle est réalisée sur un patient en décubitus dorsal après vidange vésicale.

### INDICATIONS

- Bilan d'une douleur lombaire ou de colique néphrétique
- Surveillance de l'évolution après une intervention chirurgicale urologique.

### CONTRE-INDICATIONS

Femme enceinte (pratique radiologique irradiante)

## INTERPRETATION

### Critères de réussite du cliché sans préparation



- La 10ème vertèbre lombaire
- Visibilité des 2 dernières côtes
- Visibilité de la symphyse pubienne
- Visibilité du bord externe des psoas
- Pénétration suffisante
- Absence de flou cinétique dû aux mouvements respiratoires.

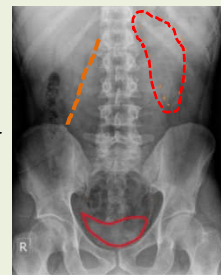
### Orientation du cliché et analyse du



- Opacité hépatique à droite et l'angle colique gauche qui est plus élevé que le droit.
- Bord externe du psoas.
- Cadre osseux à la recherche d'anomalies ostéoarticulaires.

### Analyse du contenu

- L'ombre rénale est visible sous la forme d'image de faible opacité . Le rein droit est plus bas situé par rapport au rein gauche.
- Les uretères ne sont pas visibles, suivre leur trajet habituel à la recherche d'une calcification anormale.
- Aire vésicale : normalement la vessie n'est pas visible sur l'AUSP car le cliché est pris après vidange complète de la vessie



- +**En pointillé** : le bord externe du psoas ; l'aire rénale gauche ;
- +La grisaille arrondie au niveau du pelvis :**l'aire vésicale**

## SITUATIONS PATHOLOGIQUES

### PATHOLOGIE OSSEUSE

Métastase osseuse sous la forme d'image de densité ou de clarté ou de lésion mixte

### PATHOLOGIE DU PSOAS

Hématome ou tumeur du psoas. Le bord externe du psoas n'est plus visible, on peut aussi avoir un déplacement de la ligne formant le bord externe du psoas.

### PATHOLOGIE DU REIN

Augmentation du volume de l'aire rénale pouvant être en rapport avec une hydronéphrose ou une pathologie tumorale.

### CALCIFICATIOIS LITHIASIQUES

La présence d'une image radio-opaque peut être en rapport avec un calcul urinaire: Préciser sa forme et sa projection.

Différentes formes:

- Forme « coralliforme » : épouse le bassin et un ou plusieurs groupes caliciels.
- Forme triangulaire : la localisation pyélique
- Image en forme de : localisation calicelle
- Petits calculs arrondis : calculs au niveau du calice.



-Opacités de tonalité calcique en projection de l'aire rénale gauche, dont la forme reproduit celle du pyélon et d'un groupe caliciel, en faveur d'une lithiase coralliforme.



Sonde urétérale auto statique pour drainer le rein droit

### IDENTIFICATION DES CORPS ETRANGERS

Après un acte médical, du matériel peut être mis en place dans un but diagnostique ou thérapeutique. Ce matériel est visible (radio-opaque )sur l'AUSP :

- Les sondes urétérales sont mises en place par voie endoscopique. La pratique de l'AUSP permet de vérifier la position de la sonde.
- Les clips d'hémostase mis en place au cours d'un acte chirurgical sont aisément visibles.
- Les objets introduits volontairement par l'urètre sont repérés sur l'AUSP.

# ECHOGRAPHIE RENALE

L'échographie permet de donner des informations sur la morphologie et la vascularisation du rein. Elle permet d'explorer le rein, et la portion proximale de l'uretère lombaire ainsi que son segment rétro-méatique ; la vessie ; la prostate et le contenu scrotal'

## INDICATIONS ET CONTRES -INDICATIONS

En urologie, l'échographie est considérée comme l'examen de première intention qui permet d'orienter le diagnostic.

## RESULTATS DE L'ECHOGRAPHIE

### Echographie rénale normale



- La capsule autour du rein est invisible. Le cortex et la médulla sont hypo-échogènes,
- Le sinus rénal est échogène. Les cavités excrétrices ne sont pas visibles.

### Situations pathologiques détectées par échographie

#### Hydronéphrose



- Hydronéphrose majeure (du fait de la réduction de l'index cortical) avec un contenu finement échogène des cavités pyélocalcielles évoquant une pyonéphrose.

#### Kyste rénal



- Le contenu du kyste apparaît en noir (anéchoïque, transonore) (car il n'y a pas de réflexion des ondes acoustiques).

#### Lithiase rénal



- La lithiase réfléchit totalement les ondes acoustiques et donne un aspect hyperéchogène (en blanc) avec cône d'ombre postérieur

### Echographie de la vessie

permet d'analyser :

- Mesure de la capacité vésicale et du résidu post-mictionnel.
- Etude de la paroi vésicale Etude du contenu vésical



- +Vessie pleine à paroi régulière, siège au niveau de sa paroi post d'une lésion tumorale bourgeonnante faisant saillie dans la lumière vésicale, échogène, de contours irréguliers, à large base d'implantation..

### Echographie prostatique

permet d'analyser :

- le volume de la prostate
- l'échostructure prostatique : habituellement homogène entourée d'une zone hyperéchogène = tissu graisseux péri-prostatique.



- Prostate de structure hétérogène, tuméfiée soulevant le plancher vésical et faisant saillie dans la lumière vésicale.

L'hydronéphrose : zones pseudokystiques multiples, bien limitées, se décomposant en éléments périphériques : calices dilatés, et en un élément liquidien central appartenant au bassin.

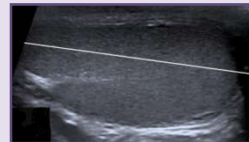
Le kyste rénal : lésion anéchogène avec renforcement postérieur des échos. La paroi kystique n'est pas mesurable.

La tumeur rénale : masse iso-échogène, ou hypo-échogène ou hyperéchogène.

La lithiase rénale : Foyer hyperéchogène, avec ombre acoustique.

### Echographie scrotale

- Identifie les différents éléments du contenu scrotal
- Etudie les dimensions des deux testicules
- Etudie l'échostructure testiculaire
- Analyse la vascularisation testiculaire



- +Testicule de taille normale, de contours réguliers, homogène, traversée par une bande hyperéchogène correspondant au hile testiculaire.

## UROGRAPHIE INTRA VEINEUSE

L'urographie intra-veineuse est réalisée par l'injection intraveineuse d'un produit iodé hydrosoluble éliminé sélectivement par les reins. Il permet à la fois une étude fonctionnelle et morphologique de l'appareil urinaire (tout son ensemble)

### INDICATIONS

Certains cas de malformations des voies urinaires supérieures.

### CONTRE-INDICATIONS

- la grossesse évolutive
- l'allergie à l'iode
- l'insuffisance rénale.

### RESULTATS NORMAUX

Le produit de contraste injecté se distribue à l'ensemble de l'organisme, puis sécrété par les deux reins (néphrographie) puis excrété par les voies excrétrices de façon bilatérale et symétrique. Les calices, les bassinets, les uretères et la vessie : visualisés de manière successive

### Situations pathologiques

- Rein muet = absence totale d'opacification d'un rein du fait de la destruction du parenchyme par différents processus pathologiques.
- Syndrome de jonction pyélo-urétérale = obstruction de la jonction pyélo-urétérale avec hydro-néphrose à l'UIV.
- La vessie pleine est remplie de façon homogène sauf dans les cas de tumeur vésicale qui se manifeste par une lacune vésicale.



- 1- Petits calices
- 2- Grands calices
- 3- Bassinet
- 4- Uretère

## URETROCYSTOGRAPHIE RETROGRADE ET MICITIONNELLE UCRM

L'UCRM est un examen radiologique qui consiste en une opacification de l'urètre et de la vessie par un produit de contraste pour mener une étude morphologique et mictionnelle du bas appareil urinaire chez l'homme. Cet examen se pratique par l'injection de produit de contraste à travers le méat urinaire.

### INDICATIONS

- Les dysuries à la recherche d'une sténose du col vésical ; une sténose de l'urèthre ou une dysnergie vésico-sphinctérienne
- Les traumatismes de l'urèthre chez l'homme
- Suspicion de reflux vésico-rénal

### CONTRE-INDICATIONS

- Infection urinaire en cours

### RESULTATS

Un premier temps rétrograde permet d'étudier l'urètre pénien, l'urètre périnéal et la morphologie vésicale

Un deuxième temps mictionnel permet d'étudier l'urètre prostatique, l'urètre membraneux, le comportement vésical (contraction, résidu) et de dépister un éventuel reflux vésico-urétéral.



## TOMODENSITOMETRIE

Examen demandé en 2ème intention dans les situations suivantes :

Pathologie tumorale : pour lever le doute diagnostique et évaluer l'extension du cancer et faire la part entre une tumeur rénale et des voies excrétrices.

Pathologie lithiasique : chiffrer le nombre de calculs ; leur localisation ; leur taille et mesurer leurs densités, identifier les complications

Pathologie infectieuse : poser le diagnostic d'une infection rénale (abcès rénal ; pyélonéphrite aigue) et évaluer sa gravité.

Pathologie traumatique : faire le bilan des lésions

Pathologie malformative : identifier le type de malformation et son retentissement

## IRM

Consiste à exposer les tissus aux champs magnétiques. L'indication la plus fréquente pour l'IRM est le diagnostic et la classification des tumeurs. Elle est également demandée quand la TDM ne peut être pratiquée en raison d'une allergie à l'iode ou en cas d'insuffisance rénale.

## EXAMEN ENDOSCOPIQUE : CYSTOSCOPIE

### TECHNIQUE

La cystoscopie consiste à introduire un endoscope à travers le méat uréthral pour explorer l'urètre et la vessie.

Stérilité des urines+++

Patient installé (e) en décubitus dorsal avec une position gynécologique. Après toilette locale et anesthésie urétrale, le cystoscope est introduit par le méat uréthral.

### INDICATIONS

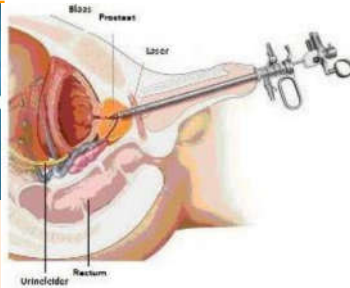
Tous les troubles urinaires du bas appareil :

- Hématurie : Examen de choix (si macroscopique)
- Pyurie
- Dysurie
- Rétention vésicale complète

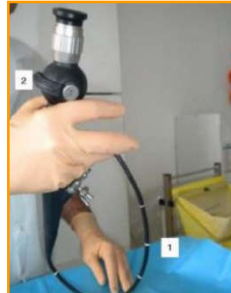
### RESULTATS

Poser le diagnostic de :

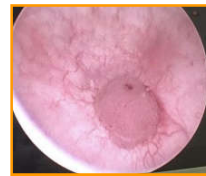
- La tumeur de vessie : précisant le nombre, la taille, la topographie et l'aspect des tumeurs.
- La tuberculose urinaire : Les lésions typiques siègent dans la région du trigone, sous la forme de granulation au pourtour des orifices.



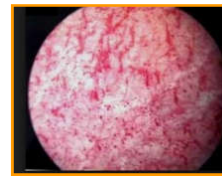
Le cystoscope :  
1 : optique ;  
2 : gaine  
3 : système opérateur  
4 : irrigation  
5 : source lumineuse



### SITUATIONS PATHOLOGIQUES



Tumeur de vessie



Cystite

Le fibroscope est un appareil de cystoscopie souple qui permet d'explorer toutes les faces de vessie avec le minimum de complications.

### LES ACCIDENTS ET INCIDENTS

- La douleur en cours d'introduction du cystoscope rigide. Elle nécessite la pratique d'une anesthésie locorégionale.
- Hémorragie : manœuvres brusques. Elle fait craindre une fausse route notamment au niveau de l'urètre bulbaire.
- La perforation vésicale (rare mais grave)
- L'infection urinaire peut survenir dans les jours qui suivent ce geste invasif

# TABLEAUX CLINIQUES

## GROS REINS

### DIAGNOSTIC POSITIF

Le diagnostic retenu devant l'augmentation du volume du rein dépassant les valeurs :

- longueur (12 cm) ; largeur (6 cm) ; et d'épaisseur (3 cm)
- ou de 3 vertèbres et demi sur l'AUSP

La palpation perçoit une masse qui:

- + Donne le contact lombaire
- + Donne le ballotement rénal
- Masse mate à la percussion et elle est barrée en avant par la sonorité colique.
- Mobile avec la respiration, s'abaisse à l'inspiration profonde.

### DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

- Tumeurs du foie : ne donnent pas le contact lombaire
- Splénomégalie : reconnue par son bord antérieur crénelé à la palpation
- Tumeur mésentérique : reconnue grâce à sa localisation médiane
- Tumeurs rétro péritonéales (liposarcomes ; fibromes) : masses de grands volumes, comprimant les reins et les gros vaisseaux.

## DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

### HYDRONEPHROSE

#### DEFINITION

- Désigne la dilatation des cavités pyélocalicielles. Si s'associe à une dilatation de l'uretère on parle d'urétéro-hydronéphrose.

#### CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

- A la suite de douleurs de la fosse lombaire.

#### EXAMEN CLINIQUE

- Découvre une masse ayant les caractéristiques d'un gros rein (contact lombaire, ballotement rénal). Masse rénitente.

#### EXAMENS COMPLEMENTAIRES

- L'AUSP montre une grisaille du flanc en cas d'hydronéphrose volumineuse.
- Echographie montre la dilatation anéchogène des cavités pyélocalicielles.
- Echographie évalue le retentissement de la dilatation sur le parenchyme rénal.
- TDM retrouve la cause de l'hydronéphrose :
- + Congénitale : obstacle fonctionnel de la jonction pyélo-urétérale ; ou artère polaire inférieure bridant la jonction pyélo-urétérale
- + Acquise : calcul de la jonction pyélo-urétérale

### TUMEUR RENALE

#### CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

Patient consultant pour des lombalgies ; des coliques néphrétiques ; ou une hématurie, de découverte fortuite(souvent), lors d'un examen radiologique d'une autre pathologie.

#### EXAMEN CLINIQUE

Rechercher : altération de l'état générale asthénie, anorexie, amaigrissement

Palpation : diagnostic de gros rein.

L'examen des aires ganglionnaires : ganglion de Troisier.

#### EXAMENS COMPLEMENTAIRES

AUSP pour rechercher :

- Anomalie du cadre osseux : métastases osseuses.
- Augmentation de l'ombre rénale
- Surélévation de la coupole diaphragmatique

Echographie abdomino-pelvienne confirme le diagnostic de gros rein et précise la nature solide de la masse. Elle permet d'étudier le rein controlatéral.

TDM : examen de référence pour poser le diagnostic d'une tumeur du rein, précise:

- Taille et topographie.
- Extension locorégionale
- Envahissement veineux sous forme de thrombus dans la veine rénale et VCI

### KYSTES DU REINS

#### CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

-Généralement découverts fortuitement lors d'un bilan pour une autre maladie. Parfois sources de lombalgies ou de pesanteurs abdominales.

#### EXAMEN CLINIQUE

-Peut retrouver une masse lombaire ou abdominale : gros rein.

#### EXAMENS COMPLEMENTAIRE

-Retrouve une masse rénale: arrondie, avec une paroi propre, et de contenu anéchogène. Elle précise le nombre ; l'aspect des kystes ; leur topographie (corticale ou médullaire). Elle recherche des kystes extra-rénaux (au niveau du foie, de la rate, ou du pancréas).

#### FORMES RADIOLOGIQUES



##### Kyste séreux simple

- Masse de forme arrondie ; régulière, bien délimitée
- Ne se rehausse pas après injection du produit de contraste
- Densité hydrique homogène
- Sans paroi ni cloison intra kystique

##### Kyste rénal atypique

- son contenu n'est pas homogène
- Limites irrégulières
- Paroi épaissie ou bien des cloisons intra kystique
- Présente une ou plusieurs calcification de la paroi ou de la cloison
- Présente un rehaussement perceptible (kyste hémorragique par exemple)



# RETENTION AIGUE DES URINES

C'est l'impossibilité totale et brutale d'uriner alors que la vessie est pleine. C'est une urgence thérapeutique imposant un drainage vésical pour soulager le patient +rapidement possible.

## DIAGNOSTIC POSITIF

### Circonstances de découverte:

Le patient se plaint d'une envie douloureuse avec impossibilité d'uriner.

### Examen physique:

Examen de l'abdomen : présence d'un globe vésical douloureuse à la palpation réalisant une matité supubienne à la percussion.

Le toucher rectal évalue le tonus sphinctérien ; et évalue le volume et consistance de la prostate, ainsi que sa sensibilité.

L'échographie confirme le diagnostic : sur la présence d'un résidu post mictionnel important.

## DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Anurie (absence d'excrétion des urines par les reins).

-En cas d'anurie, il n'y a pas de globe vésical, ni d'envie d'uriner, ni douleur pelvienne associée.

## DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

### HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE

#### DEFINITION

-Augmentation de la taille de la prostate (définition anatomique)

#### CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

-Patient présente des troubles urinaires du bas appareil urinaire évoluant depuis plusieurs jours, prenant la forme de :

- Pollakiurie - Urgenturie – Dysurie - Sensation de miction incomplète

#### EXAMEN CLINIQUE

-La palpation abdominale retrouve le globe vésical sous la forme de tuméfaction mate, rénitente, à convexité supérieure, douloureux ou pas.

Le toucher rectal permet de découvrir une prostate ferme, lisse, régulière, ayant perdu son sillon médian, bombant dans le rectum.

#### ECHOGRAPHIE

-Permet de calculer le volume de la prostate : on parle d'hypertrophie de prostate si le volume dépasse 20 g chez l'adulte

### STENOSE DE L'URETRE

#### DEFINITION

-Rétrécissement du canal urétral.

Cause plus fréquentes: les infections et inflammations de la muqueuse urétrale (après IST) ; les traumatismes du périnée ; le sondage traumatique.

#### CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

Patient se plaint de dysurie, une sensation de vidange incomplète, des envies mictionnelles fréquentes et pressantes ; des douleurs ou brûlures mictionnelles.

#### EXAMEN CLINIQUE

-L'examen des OGE recherche une fibrose sur le trajet de l'urètre ; une fistule urétrale.

#### EXAMENS COMPLEMENTAIRES

- UCRM: examen de référence. Permet d'explorer l'urètre et retrouver :

-La sténose sous la forme d'un rétrécissement du canal  
-sa localisation, - sa longueur, - l'importance du rétrécissement (partiel ou complet)

-L'urétroscopie permet que de visualiser la sténose et d'apprécier son caractère serré ou non.



UCR : Cliché permictionnel montrant une sténose de l'urètre membraneux avec dilatation en amont.

# GROSSE BOURSE

## DIAGNOSTIC POSITIF

Retenu devant une augmentation du volume des bourses au dépend de l'un des composantes normales de la bourse (scrotum, vaginale, testicule, épидидyme et cordon spermatique) ou anormale (l'intestin, epiploon..).

## DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

-Hernie inguino-scrotale: tuméfaction inguino-scrotale ; réductible par le doigt ; indolore ; impulsive à la toux

## DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

### GROSSE BOURSE AIGUE ET DOULOUREUSE

#### TORSION DU CORDON SPERMATIQUE

-1<sup>ère</sup> étiologie à évoquer. Urgence chirurgicale qui doit être prise en charge rapidement. Caused par la mobilité anormale du testicule en raison d'une laxité de ses moyens de fixation.

#### CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

- Adolescent se présentant aux urgences pour une douleur scrotale: brutale, unilatérale, intense, irradiant le long du cordon, et s'accompagnant de nausées et vomissements. Pas de symptômes urinaires)

#### EXAMEN PHYSIQUE

-Testicule ascensionné à l'anneau inguinal et déjeté en avant.  
-Difficile de distinguer entre testicule, épидидyme et cordon.  
-Mobilisation du testicule exacerbe la douleur (signe de Prehn négatif).  
-La palpation du cordon permet rarement de trouver un ou plusieurs tours de spire.  
-La simple suspicion de torsion du cordon spermatique à l'examen clinique suffit pour poser l'indication opératoire en urgence. Il faut intervenir d'urgence c'est à dire dans les 6 premières heures et pratiquer une détorsion sous peine d'une nécrose testiculaire.

#### ECHOGRAPHIE

-Echographie Doppler met en évidence l'arrêt de la vascularisation

#### ORCHI-EPIDIDYMITE AIGUE

- Inflammation aiguë de l'épididyme et du testicule souvent d'origine infectieuse.

#### CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

A la suite de la survenue d'une grosse bourse aiguë, douloureuse et fébrile.

#### EXAMEN CLINIQUE

-Bourse augmentée en volume, oedématisée et inflammatoire (rouge, chaude et dépliée)  
-Peau scrotale épaisse.  
-Epididyme augmenté de volume et douloureux.  
-Cordon spermatique tendu, augmenté de volume et douloureux.  
-Testicule inflammatoire. La manœuvre de PREHN est positive (le soulèvement du testicule soulage le patient).  
-L'échodoppler scrotale montre une augmentation de flux sanguin.

### GROSSE BOURSE CHRONIQUE

#### TUMEUR MALIGNE DU TESTICULE

##### CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

-Adulte jeune de 18 à 35 ans qui remarque une augmentation du volume scrotal.

##### EXAMEN CLINIQUE

-Retrouve une augmentation de volume de testicule, indolore dure et irrégulière. L'épididyme est palpable (signe de CHEVASSU)  
L'examen général peut retrouver le ganglion de TROISIERS.

##### ECHOGRAPHIE SCROTAL

-Montre un nodule hypo-échogène au sein du testicule

#### HYDROCELE

-Présence d'un épanchement liquidien clair entre les 2 feuillets de la vaginale. Chez l'enfant : due à la persistance du canal péritonéo-vaginal. Chez l'adulte : due hypersécrétion de la vaginale. C'est la cause la plus fréquente des grosses bourses froides chez l'adulte.

##### CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

-Apparition d'une grosse bourse

##### EXAMEN CLINIQUE

-Scrotum déplié tendu. Ni le testicule ni l'épididyme ne sont perçus.

##### ECHOGRAPHIE SCROTAL

Echographie scrotale confirme le diagnostic en montrant un épanchement intra vaginal anéchogène avec testicule d'aspect normal

## DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

### GROSSE BOURSE CHRONIQUE

#### **VARICOCELE**

-Dilatation du plexus veineux pampiniforme cheminant dans le cordon spermatique due le plus souvent à une insuffisance veineuse

#### **CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE**

-Sensation de lourdeur ou de pesanteur scrotale plus ou moins associée à des douleurs inguinales, siégeant le plus souvent à gauche.

#### **EXAMEN CLINIQUE**

- Retrouve à la palpation des varices reconnaissables à la sensation d'intestins de poulets

#### **ECHOGRAPHIE SCROTALE**

- Retrouve des images hypoéchogènes rétro testiculaire associées ou non à un reflux.