

Tuberculose urogénitale

Dr SAKER M M
Maitre Assistant
Chirurgien urologue
Faculté de médecine
de Constantine

Introduction

La tuberculose urogénitale se définit par la présence du bacille de Koch dans l'appareil urogénital. C'est la plus fréquente des formes extra pulmonaires de la maladie .

Le rein est l'organe de l'appareil urinaire le plus touché, l'épididyme et les trompes sont les principaux sites de l'atteinte génitale .

Habituellement rencontrée entre la deuxième et la quatrième décade.

Il faut noter le délai de latence entre la primo-infection et l'atteinte rénale qui peut aller de 5 – 40 ans ce qui expliquerait probablement la rareté de la maladie chez les sujets avant 20 ans.

Le diagnostic est souvent tardif pour plusieurs raisons :

- Le polymorphisme anatomo clinique ;
- L'absence de signes spécifiques ;
- Le caractère pauci bacillaire des urines.

Sur le plan thérapeutique, la chimiothérapie antituberculeuse a transformé le pronostic des lésions jeunes inflammatoires, la chirurgie trouve sa place au stade de complications ou de séquelles.

Bactériologie



Le bacille de Koch ou mycobacterium tuberculosis est un bâtonnet de 2-5 microns de long, c'est une bactérie acido-alcool-résistante (BAAR) aérobie stricte.

Il existe d'autres mycobactéries : M. bovis, M. africanum.

Seules la culture sur milieu spécifique de Lowenstein-Jensen pendant 4-8 semaines permettent l'identification de la mycobactérie.

l'utilisation de la PCR (polymerase chain reaction), et de sonde de DNA permettront un diagnostic plus rapide.

Physio pathogénie

La tuberculose urogénitale est le résultat d'une dissémination hémotogène du BK à partir d'un foyer primitif (pulmonaire, osseux ou autre) c'est le chancre de primo-infection

Dans 0,1% des cas le rein peut être contaminé par reflux lors des intra vésicales du BCG au cours du traitement de carcinome de la vessie.

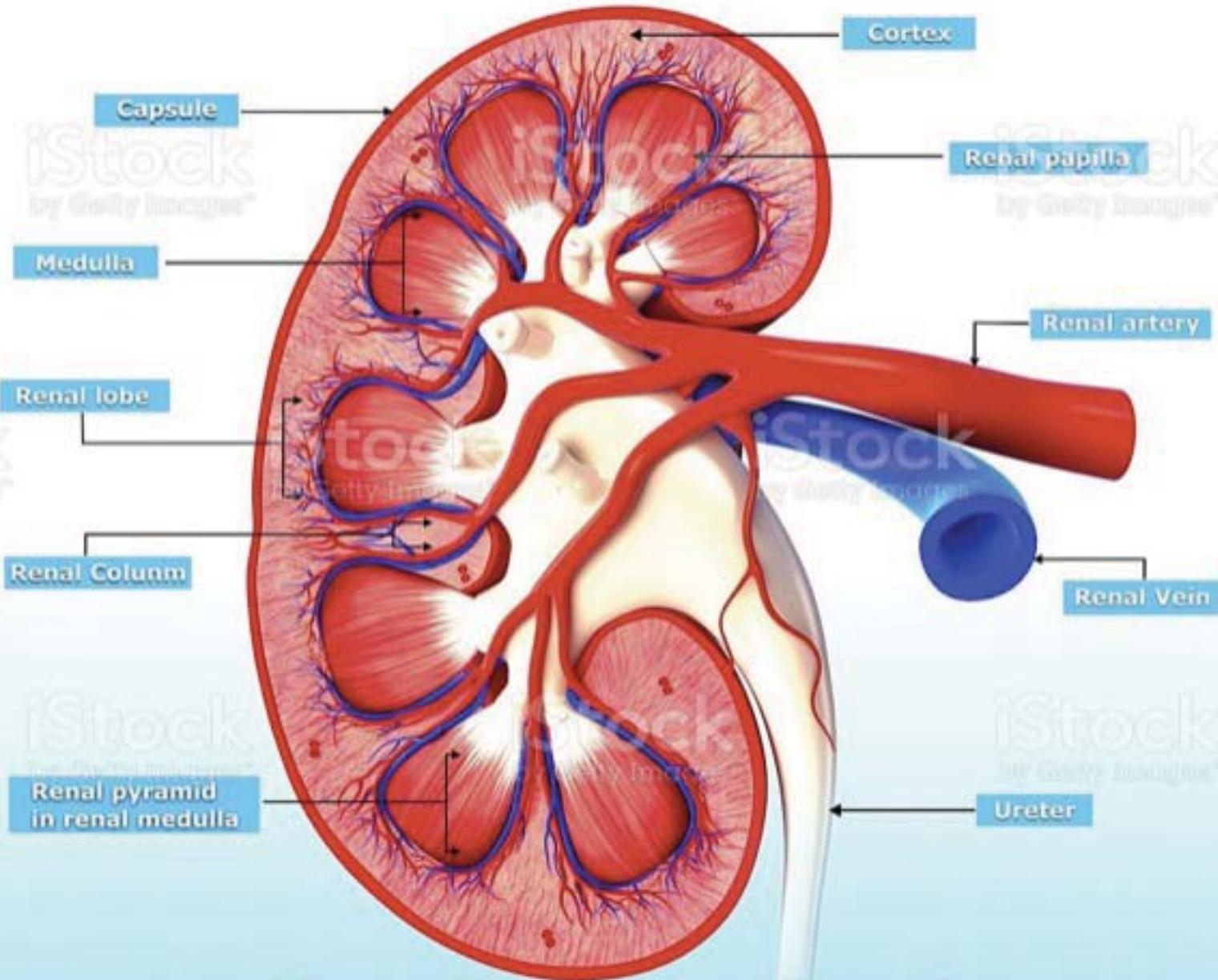
La localisation urogénitale du BK peut être contemporaine de la primo-infection ou retardée de plusieurs années.

L'embolie bacillifère arrive par voie sanguine jusqu'à la corticale du rein (souvent des deux reins).

Il y a deux possibilités :

- La guérison spontanée,
- La diffusion de l'embolie bacillifère vers la médullaire, il atteint la papille et s'ouvre dans le calice, ensuite la maladie va descendre le cours des urines.

La propagation est fréquente par voie lymphatique (lymphatiques sous muqueux et adventitiels de la voie excrétrice).



Anatomie pathologique

Lésions du parenchyme rénal :

- *Lésions superficielles : granulations blanchâtre grisâtre ; bosselures.
- *A la coupe :
 - Cavernes
 - Poches claires à contenu urineux, témoin de lésions anciennes exclues
- *Pyonéphrose qui peut se » calcifier donnant alors le rein mastic.

Lésions de la voie excrétrice

A un stade plus avancé apparaissent :

Ulcérations de la muqueuse, infiltration de la paroi ;

Réaction scléro inflammatoire enserre le conduit ou le réservoir dans une gangue rétractile, donnant selon la localisation : une urétrite sténosante, un reflux vesico rénal, une petite vessie scléreuse, un rétrécissement du col vésical et un rétrécissement urétral.

Lésions de l'appareil génital chez l'homme

Atteinte de l'épididyme, du déférent, de la vésicule séminale, du canal éjaculateur et de la prostate.

Etude clinique





Manifestations urinaires

Cystite : 60-70% des cas associant :

- Pollakiurie nocturne ;
- Brulures mictionnelles en fin de miction avec parfois une hématurie ;
- Pyurie avec ph urinaire souvent acide

« Toute cystite rebelle résistante aux traitements habituels doit conduire à la recherche de BK. »

Autres troubles mictionnels :

- Pollakiurie rebelle,
- Brulures mictionnelles tenaces,
- Dysurie,
- Hématurie totale indolore,
- Simple pyurie aseptique.

Douleurs lombaires

- Colique nephretique : due à une urétrite sténosante, obstruction par un calcul, un débris caséux, un caillot.
- Pyelonephrite aiguë, souvent récidivante, rebelle aux traitements habituels.
- Rarement : altération de l'état général, syndrome de suppuration profonde avec un gros rein.

Manifestations génitales

- Noyau épididymaire froid, d'apparition progressive et indolore est fortement évocateur, le noyau peut être isolé et séparé d'un testicule par un sillon, il concerne la tête ou l'épididyme en masse « aspect d'un cimier de casque ».
- Fistule scrotale ;
- Orchi épididymite récidivante

Manifestations néphrologiques

Insuffisance rénale ; HTA d'origine rénale.

Bacillurie : Retrouvée dans 7% des TBC pulmonaires.



Examen clinique

- *Interrogatoire* : notion de contage tuberculeux, antécédent de primo infection, de TBC pulmonaire, vaccination par le BCG.
- *Palpation des reins* : gros rein
- *Examen de l'appareil génital* : Lésion scrotale froide fistulisée, un noyau epididymaire froid, plusieurs noyaux du déférent.
Toucher rectal : lésions des organes génitaux profondes : noyaux, indurations, consistance pâteuse des ampoules déférentielles, des vésicules séminales et de la prostate.

Diagnostic

The background features a vertical gradient from light green at the top to dark blue at the bottom. It is decorated with faint, semi-transparent technical diagrams, including circular gauges with numerical scales and arrows, and a field of small, light-colored dots resembling a starry sky.



Examens microbiologiques

L'ECBU: on réalise 3-6 prélèvements sur les urines du matin après une restriction de boissons dans les 12 heures précédentes la collecte des urines .

Une leucocyturie (22 à 73 % des cas);

Une hématurie microscopique (12 à 61 %).

Une surinfection à germes uro-pathogènes (E. coli) (20 % des cas) .

La recherche de bacilles acido-alcool-résistants (BAAR) à l'examen direct des urines; une sensibilité (25 à 37 %) et une spécificité (97 %).

La culture spécifique sur milieu de Lowenstein-Jensen ou en milieu liquide est positive chez 5 à 90 % des patients ayant une atteinte rénale.

Techniques de biologie moléculaire sur les urines (**PCR**); une sensibilité (81 à 96 %) et une spécificité (98 à 99 %).

Ces techniques sont recommandées pour l'identification de mycobactéries en cas de prélèvements riches en bacilles (présence de BAAR à l'examen direct) ou sur les cultures .

Test immunologique Quanti feron

A doctor in a white lab coat is shown from the chest up, pointing with their right hand towards the patient's chest. The image is overlaid with several medical scan images, including a brain scan at the top, a chest X-ray in the center, and other smaller scans. The entire image has a blue tint and is decorated with faint, glowing circular patterns and lines, suggesting a medical or technological theme.

Imagerie

Urographie intra veineuse

*AUSP : Lésions tuberculeuses extra rénales : mal de Pott, sacrocoxalgie, ganglions calcifiées para vertébraux; Opacités d'un rein mastic; Images de lithiases intracalicielles.

*Cliches de L'UIV : peuvent mettre en évidence

Rein :

- Images de destruction parenchymateuse : cavernes à contours irréguliers, non homogène, isolées de l'arbre caliciel ou reliées à lui par un pertuis ;
- Erosion ou ulcération sur les bords des calices.
- Lésions de sténose au pied d'un calice, ou d'un bassinnet. Liliage de rétraction intra hilaire du bassinnet est quasi pathognomonique.
- Images pseudo tumorales : cavernes, poches claires comprimant ou amputant les cavités pyelo calicielles, ou déformant les contours du rein.
- Distension sans rétrécissement d'aval, par atonie secondaire à l'infection ou au reflux
- Mutité rénal par destruction au dessus d'un obstacle.

Sur les uretères : images de rétrécissement unique ou multiples, situées électivement sur la jonction pyelo urétérale et l'uretère pelvien

Au niveau de la vessie : 03 aspects sont possibles.

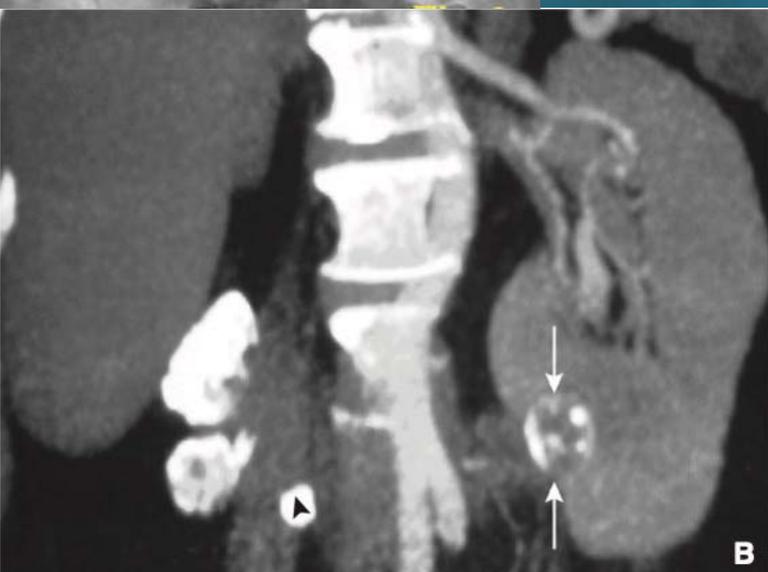
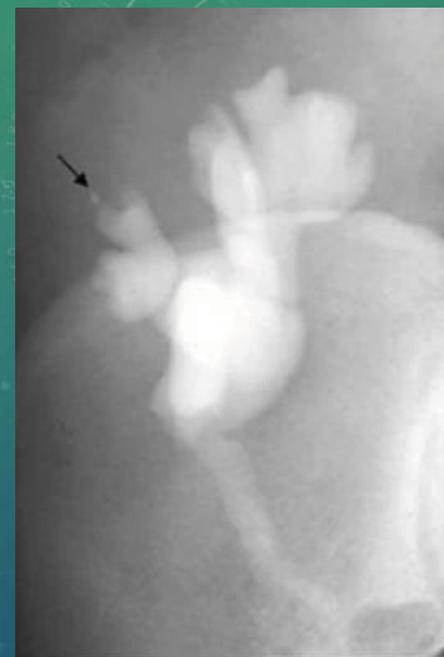
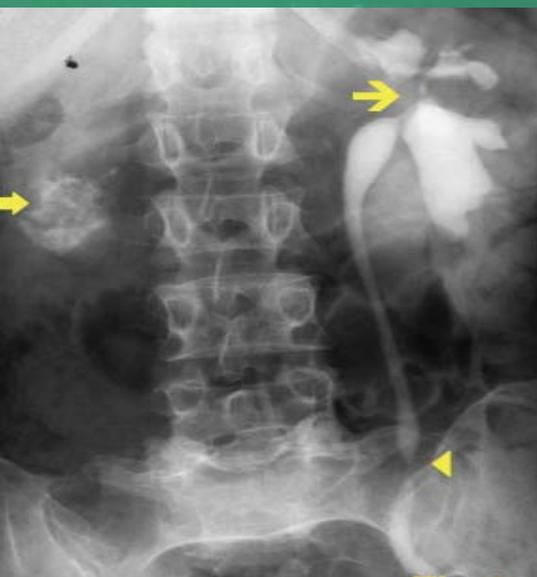
Une vessie asymétrique et irrégulière

Une vessie arrondie, sphérique par hypertrophie du detrusor et atteinte du col

Une petite vessie irrégulière de capacité réduite.

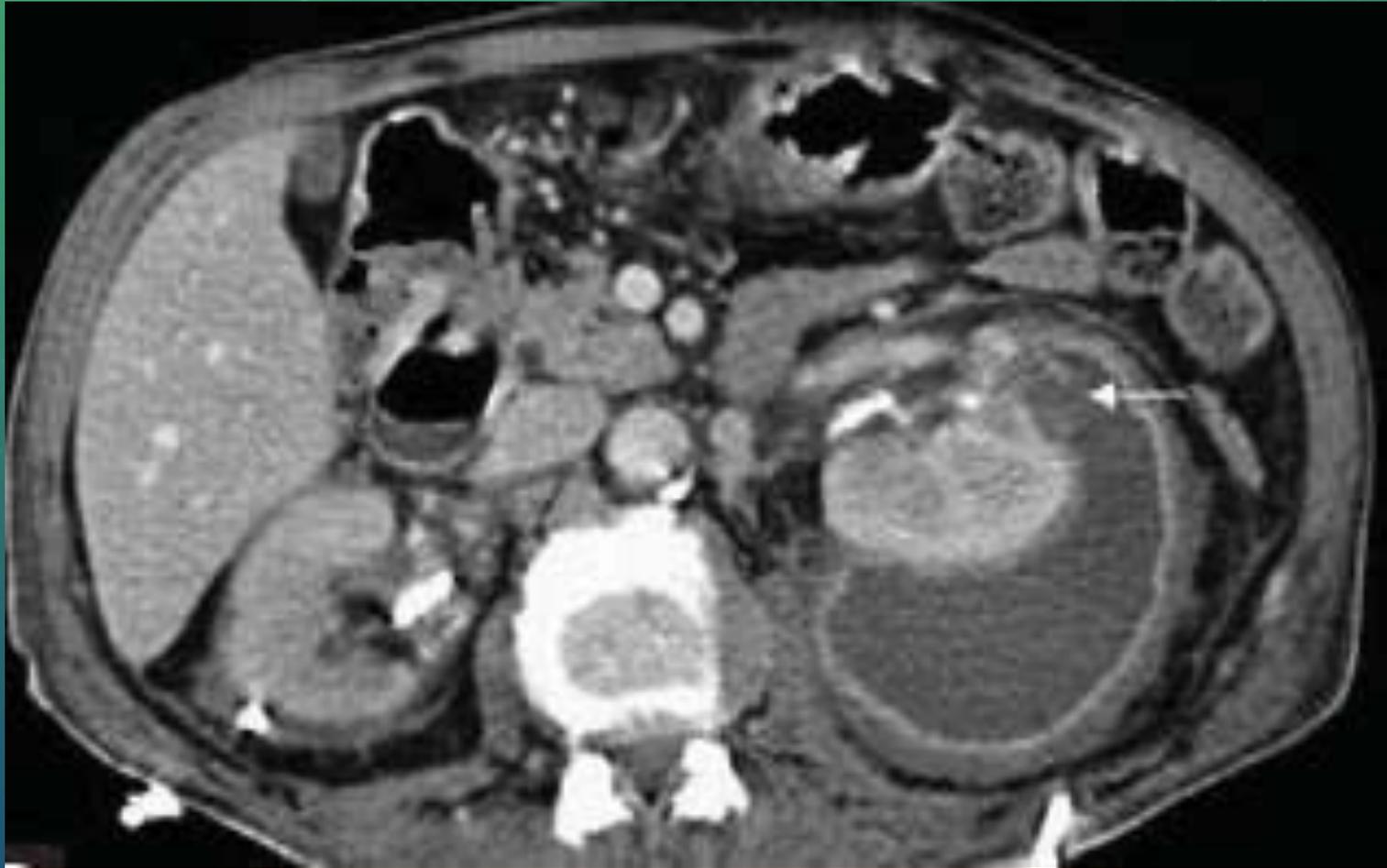
Les clichés per mictionnels : peuvent objectiver des cavernes prostatiques et des lésions de sténose de l'urètre.

Intravenous urograms (IVU) showing papillary necrosis (arrow) in a transplant kidney



L'uro-scanner (scanner abdomino-pelvien injecté avec temps tardif) avec reconstructions coronales est l'examen de référence aujourd'hui [11].

11. Wise GJ. Urinary tuberculosis: modern issues. Curr Urol Rep 2009;10:313–8.



Axial CT revealing tiny granulomas (arrows) in both kidneys, better appreciated on the (R). A left renal abscess with perinephric extension. Note bilateral fascial thickening (arrowheads), additional (B) axial and (C) coronal CT images revealing site of rupture into the perinephric space (arrows). Drainage catheters are noted bilaterally



Axial CT revealing tiny granulomas (arrows) in both kidneys, better appreciated on the (R). A left renal abscess with perinephric extension. Note bilateral fascial thickening (arrowheads), additional (B) axial and (C) coronal CT images revealing site of rupture into the perinephric space (arrows). Drainage catheters are noted bilaterally



CT revealing multiplicity of findings in urinary TB-uneven caliectasis with no obvious pelvic dilatation, parenchymal scarring (black arrow), cavity communicating with PCS (white arrow), urothelial thickening and multiple ureteral strictures (black arrowheads)



Fat-saturated T2W coronal MRI image of TB pyonephrosis revealing a scarred renal pelvis and marked dilatation of the collecting system with severe parenchymal loss.

[Suleman Merchant](#), [Alpa Bharati](#), and [Neesha Merchant](#): **Tuberculosis of the genitourinary system-Urinary tract tuberculosis: Renal tuberculosis-Part II.** [Indian J Radiol Imaging](#). 2013 Jan-Mar; 23(1): 64–77.
doi: [10.4103/0971-3026.113617](https://doi.org/10.4103/0971-3026.113617).

Autres examens :

Echographie : intérêt limité dans le diagnostic.

UCR : permet l'étude de l'uretère et de la vessie

Cystoscopie :

La cystite tuberculeuse se traduit par un aspect inflammatoire de toute la muqueuse vésicale, avec parfois des ulcérations à bords déchiquetés, à fond jaunâtre, des granulations blanc jaunâtres en tête d'épingle entourées d'une auréole de sang siégeant autour des méats urétéraux ou sur la calotte.

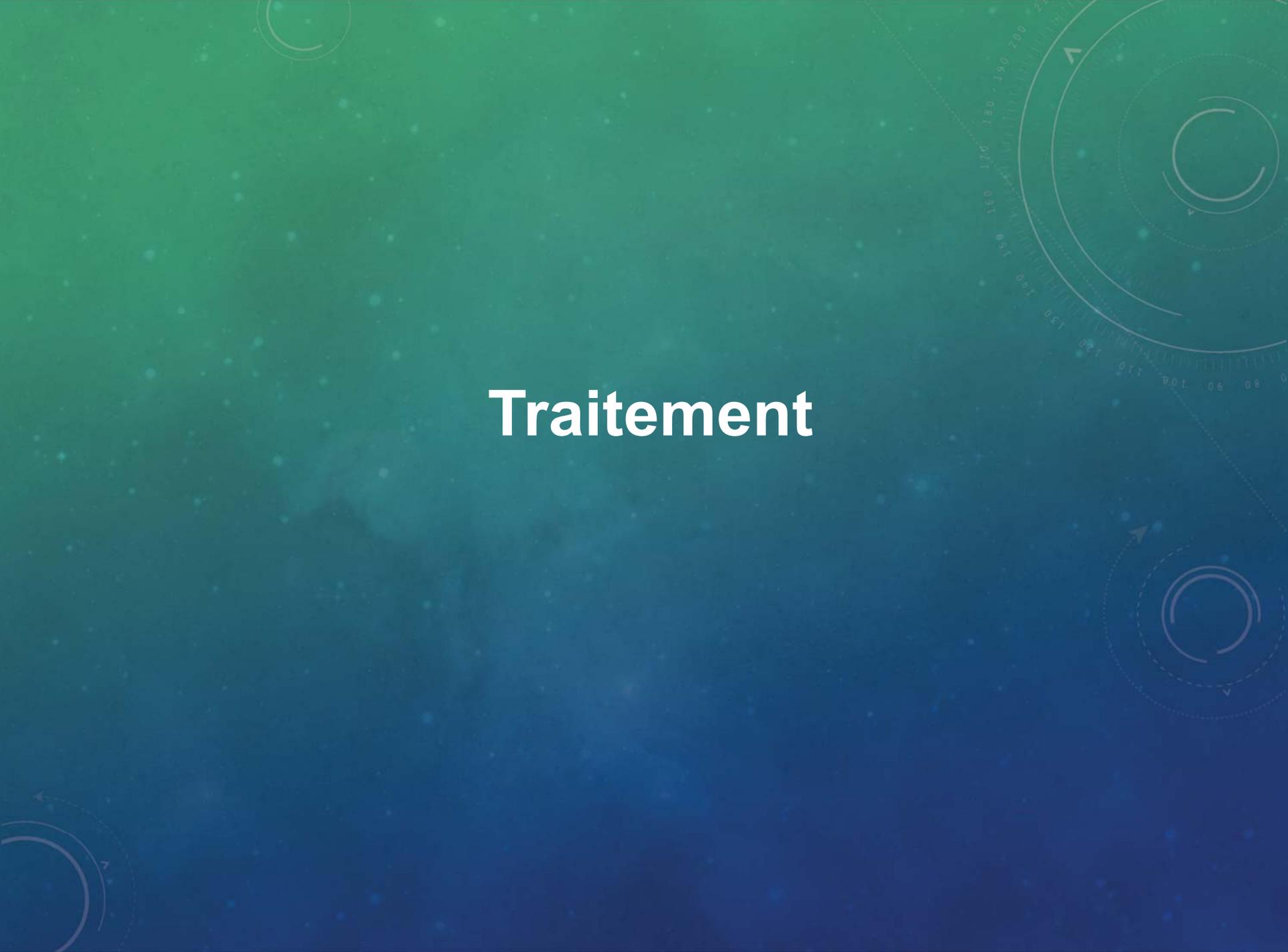
UPR : permet, l'étude de la voie excrétrice d'un rein muet à l'UIV.

Ponction percutanée du bassinet PUD : permet l'opacification directe de la voie excrétrice et le prélèvement d'urine ou du pus à la recherche du BK.

Deférentographie : permet l'étude du déférent, de l'ampoule et des vésicules séminales en cas d'azoospermie.

Valeur fonctionnelle séparée de chaque rein : par étude isotopique en cas d'insuffisance rénale.

Traitement

The background features a vertical gradient from light green at the top to dark blue at the bottom. It is decorated with faint technical diagrams, including circular gauges with numerical scales and arrows, and a field of small, glowing blue particles scattered across the space.

Traitement médical :

•*Chimiothérapie antituberculeuse*

Isoniazide (5mg/kg); Rifampicine (10mg/kg)

Pyrazinamide (30mg/kg); Ethambutol (20mg/kg)

Streptomycine

*schéma de 6 mois

•02 mois: Isoniazide + Rifampicine + Ethambutol + Pyrazinamide

•04 mois: Isoniazide + Rifampicine

*schéma de 09 mois

•02 mois: Isoniazide + Rifampicine + Ethambutol

•07 mois: Isoniazide + Rifampicine

•*Bilan pré thérapeutique*

Examen neurologique, audiogramme, bilan hépatique et fonction rénale

•*Surveillance pendant le traitement*

Surveillance clinique et bactériologique

Contrôle : schéma de 06 mois : 2^{eme}, 5^{eme} et 6^{eme} mois;

Schéma de 09 mois : 2^{eme}, 6^{eme}, 9^{eme} mois.

Surveillance radiologique : 3^{eme}, 6^{eme} et 9^{eme} mois

•*Surveillance post thérapeutique :*

BK : 2 mois après le traitement

UIV : 2 mois après le traitement puis tous les ans.

Traitement chirurgical

Objectifs :

Suppression des foyers inaccessibles ou résiduels après traitement médical
Rétablissement de la perméabilité de la voie excrétrices et restauration de la capacité du réservoir vésical ou réparation des voies génitales.

Chirurgie d'exérèse

- Néphrectomie totale : en cas de pyonephrose, de formes étendues unilatérales
- Néphrectomie partielle : en cas lésions polaires avec intégrité de la voie sous jacente
- Spéléotomie : mise à plat des cavernes tuberculeuses
- Enucléation d'un tuberculome : en cas de tuberculome massif à symptomatologie tumorale
- Epididymectomie : en cas de lésions fibro caséuses en voie de fistulisation

Restauration des lésions

- Résection segmentaire de l'uretère ; avec uretérorraphie termino- terminale, plastie pyelo-urétérale, ou réimplantation urétéro- vésicale
- Anastomose uretero calicielle, en cas de sténose inabordable du pyelon
- Remplacement urétéral par de l'intestin en cas de sténose étendue
- Remplacement vésical, enterocystoplastie d'agrandissement en cas de vessie sclereuse
- Dérivations urinaires, NPC en cas d'insuffisance rénale majeure
- Rétrécissements urétraux : dilatation, uretrectomie avec urétérorraphie termino terminale, urétroplastie, voire mise en place de prothèse.

Conclusion

La TUG est considérée comme une forme grave de la tuberculose extra pulmonaire, l'évolution insidieuse de la maladie serait responsable de complications sévères, parfois de séquelles invalidantes et préjudiciables pour le malade (insuffisance rénale, infertilité, ...).
Le diagnostic précoce notamment en zone d'endémie est le garent de l'efficacité thérapeutique.