

"L'URO-LOGIQUE"

Version 2005

Professeur François Guillé
UFR de Médecine. Université de Rennes I
<http://www.med.univ-rennes1.fr/resped/uro/poly/>

INTRODUCTION

L'urologie est une spécialité chirurgicale qui traite les maladies de l'appareil urinaire masculin et féminin et de l'appareil génital masculin.

Son objectif est de veiller sur :
le capital néphronique (protection du rein)
le confort mictionnel

Le but de cet ouvrage est, d'une part de mettre à la disposition des étudiants ou des praticiens les connaissances utiles à la résolution des problèmes urologiques et, d'autre part, de privilégier l'utilisation de ces connaissances.

La **démarche médicale** comporte deux volets, **diagnostique** et **thérapeutique**, étroitement liés. Cette démarche doit en permanence évaluer le rapport bénéfice (du traitement pour le patient) / risques (iatrogène de la démarche). La question permanente à laquelle le médecin doit répondre, dès la prise en charge, est celle de l'utilité de réaliser quel bilan, pour quel diagnostic, pour quel traitement et pour quel bénéfice et à quel risque ? S'il n'y a pas de bénéfice attendu, il faut s'orienter vers une autre prise en charge.

LA DEMARCHE DIAGNOSTIQUE

L'**enquête diagnostique** s'apparente en de nombreux points à l'investigation judiciaire. Celle-ci se doit d'être basée sur des faits reconnus, validés (preuves objectives). Le médecin, véritable inspecteur, traque la maladie ("le coupable"). Pour cela il écoute le malade "témoin" de sa maladie, enregistre sa "plainte" (le motif), interroge parfois son entourage ("enquête de voisinage"). Il recueille par l'examen clinique du patient ("lieu du délit") les indices objectifs de la maladie, recherche par les examens paracliniques des compléments de preuve ("investigations complémentaires"), prend parfois l'avis d'experts (médecins spécialistes). Le médecin doit toujours garder un esprit critique, logique et méthodique pour ne pas se laisser influencer (faux témoins parfois sincères, lieu du délit mal investigué), au risque de faire une erreur diagnostique ("erreur judiciaire"). La certitude diagnostique est rare ("flagrant délit"), souvent le médecin réunit un faisceau d'arguments (de preuves, de présomptions) permettant de "confondre" la maladie. Plus les arguments sont nombreux et cohérents, plus la précision du diagnostic est grande (probabilité diagnostique).

La **démarche diagnostique** résulte de l'utilisation d'outils diagnostiques au service d'un raisonnement clinique pour résoudre un ou plusieurs problème(s) médical (aux).

LES OUTILS DIAGNOSTIQUES

Ils permettent le recueil de données, de plus en plus orienté au fur et à mesure de la progression du raisonnement clinique. La science de l'utilisation de ces outils est la **sémiologie**.

Ces outils sont:

Cliniques:	Para-cliniques (examens complémentaires):
Interrogatoire	Biologie, explorations fonctionnelles
Examen physique	Imagerie, Endoscopie

LE RAISONNEMENT CLINIQUE

Concept général :

A la suite de travaux sur le raisonnement clinique, il apparaît que le processus mental des cliniciens expérimentés ne suit pas une démarche séquentielle (histoire de la maladie actuelle, antécédents, signes généraux, examen physique systématique...) au terme de laquelle le médecin rassemblerait les éléments et validerait après coup les hypothèses diagnostiques. Le modèle qui prévaut est celui de l'élaboration précoce d'hypothèses dès les premières minutes de l'entretien (orientation diagnostique), suivie d'une stratégie d'enquête orientée à la recherche d'indices cliniques et para cliniques afin de vérifier les hypothèses (diagnostic). Ce **raisonnement hypothético-déductif** comporte les grandes étapes suivantes :

L'orientation diagnostique

- 1 - Acquisition d'informations initiales (interrogatoire)
- 2 - **Identification** des signes cliniques (symptômes que l'on regroupe en syndrome)

- 3 - Recueil des éléments utiles à l'**orientation diagnostique** (sexe, âge, prévalence, facteurs de risque, ...)
4 - **Elaboration** précoce d'hypothèses diagnostiques

Diagnostic (validation d'une hypothèse)

- 5 - Collecte et interprétation de données cliniques (examen physique) orientées par les hypothèses initialement évoquées
6 - Evaluation (renforcement, élimination, classification, révision) des hypothèses à la lumière des données cliniques recueillies
7 - Sélection des examens complémentaires nécessaires pour préciser le diagnostic (diagnostic positif, diagnostic différentiel)
8 - Validation d'une hypothèse de travail (diagnostic provisoire ou définitif)

N.B. : À tout moment, à la lumière de données additionnelles, de nouvelles hypothèses peuvent être évoquées et stimuler la poursuite d'une collecte orientée.

Cette démarche se complète du recueil de données non orientée (examen " systématique ") visant à mettre en évidence d'autres informations importantes concernant la prise en charge du patient (ATCD, traitement en cours, allergie, facteurs de risque, opérabilité, ...)

LA DEMARCHE THERAPEUTIQUE

Elle relève de la **stratégie** (stratégie thérapeutique).

Elle comporte :

- L'évaluation du retentissement de la maladie (bilan).
Le choix du traitement en tenant compte du rapport bénéfice / risque (méthodes et indications)
Le suivi en terme d'évolution de la maladie, de bénéfice (effet thérapeutique) et de risque (effets secondaires).

LES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

La prise en charge d'un problème médical peut donc schématiquement se résumer en quatre étapes :

- L'orientation diagnostique* (identification, orientation et élaboration précoce des hypothèses)
- Le diagnostic* lui-même (collecte de données orientées pour valider la bonne hypothèse)
- L'évaluation* du retentissement sur le malade (bilan)
- Le traitement et la surveillance* de la maladie

L'ORIENTATION DIAGNOSTIQUE

Dès l'interrogatoire l'**étudiant doit être capable :**

- D'**identifier** les **symptômes** (éléments) et de les regrouper en **syndromes** (ensembles)
- De recueillir les éléments utiles à l'**orientation diagnostique** (s'orienter sur)
- D'élaborer précocement les **hypothèse diagnostiques** de travail
- De les **hiérarchiser** (urgence, gravité, bénéfice/risques, ...)

LE DIAGNOSTIC (VALIDATION)

DIAGNOSTIC POSITIF

" **Le diagnostic se pose devant** " : de mémoire, l'étudiant doit être capable d'énumérer les circonstances de découverte (signes fonctionnels ou complications révélatrices).

" **Le diagnostic repose sur** " : en présence d'un ou plusieurs signe(s) fonctionnel(s) et/ou d'une complication, l'étudiant doit être capable :

- De rechercher* les signes cliniques (interrogatoire et examen clinique) en faveur de la maladie
- De prescrire* les examens complémentaires utiles au diagnostic.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

" **Le diagnostic impose d'éliminer les autres causes de ...** " : en présence d'un ou plusieurs signes fonctionnels et/ou d'une complication, l'étudiant doit être capable d'éliminer les autres pathologies pouvant être responsables de ces signes et/ou de ces complications.

Au terme de cette démarche diagnostique, l'étudiant doit pouvoir préciser le degré de certitude du diagnostic (certain, probable, possible, ...).

DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

Une fois la pathologie reconnue, l'étudiant doit pouvoir en rechercher les causes.

L' EVALUATION DU RETENTISSEMENT (BILAN)

Une fois le diagnostic posé, l'étudiant doit être capable de :

Choisir les examens complémentaires permettant d'apprécier le retentissement de la maladie.
D'en apprécier le caractère simple ou compliqué (urgence, pronostic, gravité, ...)

LE TRAITEMENT ET LA SURVEILLANCE

Une fois le diagnostic posé et le retentissement de la maladie évalué, l'étudiant doit être capable :

- De prescrire un traitement
 - Adapté au stade de la maladie (méthodes, indications)
 - Validé par des preuves scientifiques (**evidence based medicine**) ou consensus professionnel
- De surveiller l'évolution de la maladie
- D'évaluer l'efficacité du traitement et de rechercher ses effets secondaires.

ANATOMIE

L'APPAREIL URINAIRE

Il comprend les reins et la voie excrétrice. Classiquement, on le divise en deux unités fonctionnelles :

- le haut appareil, bilatéral et symétrique
- le bas appareil, unique et médian.

Le haut appareil

Il est rétro-péritonéal et se compose des deux reins et des cavités urétéro-pyélocalicielles (voies excrétrices).

Les reins.

Chaque rein a la forme d'un haricot à hile interne, au niveau duquel cheminent les vaisseaux rénaux (artère et veine) et le bassinet qui se poursuit vers le bas par l'uretère. Les reins, dont le grand axe est oblique en bas et en dehors, mesurent environ 12 cm en hauteur (3,5 vertèbres), 6 cm en largeur et 3 cm en épaisseur. Ils se situent de part et d'autre de la colonne vertébrale, entre la 11^{ème} vertèbre dorsale et la 3^{ème} vertèbre lombaire. Le rein droit est plus bas que le gauche, car abaissé par le foie. Ils sont vascularisés par l'artère rénale qui naît de l'aorte, et par la veine rénale qui se jette dans la veine cave.

Ils se composent :

D'un parenchyme entouré d'une capsule fibreuse; on distingue, de la périphérie vers le hile, trois zones différentes :

- Le cortex, sous la capsule, riche en glomérules.
- La médullaire formée des pyramides de Malpighi, au nombre de huit à dix, dont le sommet bombe vers le hile et forme les papilles sur lesquelles viennent se ventouser les petits calices.
- Le sinus, graisseux, qui abrite la voie excrétrice et les vaisseaux du rein.

De la voie excrétrice : petits calices se rejoignant pour former 3 grands calices, qui se réunissent en 3 tiges calicielles lesquelles confluent pour former le bassinet.

Chaque rein est entouré de tissu cellulo-graisseux et est situé, avec la glande surrénale, dans un sac fibreux ; l'ensemble constitue **la loge rénale**.

Par l'intermédiaire de cette loge le rein est en rapport :

En haut avec le diaphragme, dont le rein est séparé par la glande surrénale.

En arrière avec de haut en bas la partie postéro-inférieure du thorax (dont le cul-de-sac pleural, les 11^{ème} et 12^{ème} côtes) qui se poursuit par la paroi lombaire en bas (muscle psoas).

En dedans avec à droite la veine cave inférieure et à gauche l'aorte, structures dont le rein est séparé par les vaisseaux génitaux.

En avant, à droite, la loge rénale est en rapport par l'intermédiaire du péritoine avec, de haut en bas, la face postérieure du foie, le bloc duodéno-pancréatique, l'angle colique supérieur droit. A gauche, la loge rénale est en rapport, par l'intermédiaire du péritoine, avec de haut en bas la rate et la queue du pancréas, l'angle colique gauche.

L'uretère

C'est un canal de 25 à 30 cm de long qui fait suite au bassinet et s'abouche dans la vessie sur sa face postérieure, au niveau du trigone vésical, par les méats urétéraux (valves antireflux = trajet sous-muqueux). Son diamètre est rétréci au niveau de la jonction avec le bassinet (jonction pyélo-urétérale), du croisement avec les vaisseaux iliaques, et à son entrée dans la vessie. ***On lui distingue 3 segments*** : lombaire, iliaque et pelvien. L'uretère, qui a une forme en S, chemine verticalement sous le feuillet péritonéal en avant. Il se projette au niveau du 1/3 externe de l'apophyse de L3, du 1/3 moyen de l'apophyse de L4, du 1/3 interne de l'apophyse de L5, passe en avant de l'articulation sacro-iliaque, puis en dehors du sacrum en cheminant vers son extrémité.

Le bas appareil

Il est lui aussi sous-péritonéal et se compose de la vessie et de l'urètre.

La vessie.

De forme ovoïde, elle est située dans le petit bassin. C'est le réservoir dans lequel s'accumule l'urine fabriquée en continu par les reins, dans l'intervalle entre 2 mictions. Elle a une partie fixe triangulaire rétro-pubienne, le trigone, dont la base est matérialisée par la barre inter-urétérale qui relie les deux méats urétéraux, et le sommet plus antérieur par le col vésical (sphincter interne, lisse, involontaire) qui se poursuit par l'urètre. Le trigone est en rapport étroit avec la prostate chez l'homme, et le col utérin chez la femme. L'autre partie est mobile, c'est le dôme, très extensible et séparé de la cavité abdominale par le péritoine, en rapport étroit avec le sigmoïde et l'utérus chez la femme. Lorsqu'elle est pleine, la vessie a une capacité de 300 à 400 ml et remonte jusqu'à 3 cm au-dessus de la symphyse pubienne.

L'urètre

C'est le conduit qui sert à évacuer les urines vésicales vers l'extérieur de l'organisme. Chez la femme, il est entouré à son origine par un sphincter externe (strié, volontaire). Il mesure 3 à 4 cm et chemine sur la face antérieure du vagin. Chez l'homme, le sphincter externe est séparé du col vésical par la prostate. La longueur de l'urètre est d'environ 14 cm. Il se divise en 2 parties :

- l'urètre postérieur, composé de l'urètre prostatique entouré par la glande prostatique (3 cm), et de l'urètre membraneux (1 cm) qui traverse l'aponévrose du périnée.
- l'urètre antérieur ou urètre spongieux, qui s'ouvre à son extrémité par le méat urétral (fente verticale située au sommet du gland), et qui est la partie la plus longue. Il traverse le périnée (urètre périnéal) et le pénis (urètre pénien) et est alors entouré par le corps spongieux.

L'APPAREIL GENITAL MASCULIN

Chez l'homme, voies urinaires basses et voies génitales sont étroitement liées.

L'appareil génital masculin est constitué par :

Les testicules.

Au nombre de 2, ils sont de forme ovoïde et de grand axe vertical. Ils mesurent 4 à 5 cm. Ils sont composés de la pulpe entourée d'une enveloppe blanche, l'albuginée, elle-même entourée par la vaginale, expansion du péritoine, qui facilite sa mobilité. Ils ont une fonction endocrine, la sécrétion de testostérone, et exocrine, la fabrication des spermatozoïdes qui cheminent vers les vésicules séminales via épидидymes et déférents.

Les testicules proviennent de la même structure embryologique que les reins, puis ils migrent dans l'espace rétro-péritonéal (en emmenant avec eux les vaisseaux spermatiques) vers les bourses en empruntant le canal péritonéo-vaginale.

L'épididyme

Il coiffe le testicule de haut en bas en cimier de casque. Il se compose de 3 parties : la tête, le corps et la queue, elle-même prolongée par le canal déférent. Il est séparé du testicule par le sillon épидидymo-déférentiel.

Le cordon comprenant:

Les vaisseaux génitaux (artères, veines et lymphatiques) qui cheminent dans le rétropéritoine vers le pédicule rénal (les artères génitales naissent de la portion sous-rénale de l'aorte abdominale, la veine génitale droite se jette dans la veine cave sous-rénale, la gauche dans la veine rénale.

Le canal déférent qui mesure 30 à 35 cm de long et 0,5 cm de diamètre. De consistance dure (mine de crayon), le déférent chemine avec les éléments vasculo-nerveux et lymphatiques du cordon testiculaire dans le canal inguinal. Au niveau de l'orifice profond de celui-ci, le déférent se sépare des vaisseaux génitaux pour plonger dans le petit bassin vers la glande prostatique. Il se termine par un renflement, l'ampoule déférentielle, qui se prolonge par le canal éjaculateur. Celui-ci pénètre dans la prostate et se jette dans l'urètre au niveau du veru-montanum.

Le ligament de Cloquet, vestige du canal péritonéo-vaginal obturé, par l'intermédiaire duquel le testicule a migré dans la bourse avant sa fermeture.

Les vésicules séminales.

Ce sont de petits réservoirs annexés aux ampoules déférentielles dans lesquels le sperme s'accumule entre 2 éjaculations. Elles sont situées à la face postérieure de la vessie, en avant du rectum, en arrière de la prostate, et s'abouchent aux canaux éjaculateurs.

La prostate

C'est une glande sexuelle, en forme de châtaigne, entourant l'urètre initial, dont la base est située sous le col vésical et en contact étroit avec celui-ci. Située en avant du rectum, son sommet est au contact du sphincter externe. Elle est traversée d'arrière en avant par les canaux éjaculateurs, et verticalement par l'urètre prostatique qu'elle entoure. La prostate sécrète un liquide blanchâtre alcalin servant de tampon à l'acidité vaginale, permettant la survie des spermatozoïdes.

La verge

Elle est constituée par les corps érectiles, très vascularisés :

- les 2 **corps caverneux**, entourés de l'albuginée.
- le **corps spongieux**, qui entoure l'urètre et forme le gland.

Le tout est entouré d'un épais fascia et d'une peau fine, mobile et glabre sur la verge, se repliant sur elle-même au niveau du gland pour former le prépuce.

Le prépuce, manchon cutanéomuqueux, présente une face interne muqueuse en rapport avec le gland (sillon balano-préputial) et une face externe cutanée prolongeant la peau du fourreau de la verge. Ces deux faces sont séparées par l'anneau ou orifice préputial suffisamment large pour permettre l'extériorisation du gland.

PHYSIOLOGIE

L'appareil urinaire joue un rôle important dans le fonctionnement du corps humain.

Il est chargé :

- du maintien de l'homéostasie, c'est-à-dire la permanence et la constance du milieu intérieur : équilibre hydro-électrolytique, équilibre acido-basique, pression osmotique.
- de l'élimination de déchets toxiques provenant des différents métabolismes et notamment du catabolisme des protides (urée). Il intervient dans la synthèse de la vitamine D (calcémie) et de l'érythropoïétine (hémoglobine).

Les reins

Le parenchyme rénal est constitué par environ 500.000 néphrons.

Le néphron : unité de fabrication de l'urine, il se compose du glomérule situé au niveau du cortex (interface sang/urine, par l'intermédiaire d'une membrane semi-perméable), et d'un tube situé au niveau de la médullaire (proximal, anse de Henlé, distal). Le néphron est noyé dans un tissu interstitiel. 1/4 de chaque rein travaille en permanence. Si l'on perd un rein, l'autre, sain, développe une hypertrophie compensatrice (plus gros mais avec le même nombre de néphrons). L'artère rénale débite 600 ml / min de sang dans le rein (20% du débit cardiaque).

L'urine primitive est obtenue par filtration au niveau du glomérule. Cette filtration est un phénomène passif, principalement dû au gradient de pression qui existe entre l'artère glomérulaire (= pression artérielle) et le glomérule lui-même (= pression voie excrétrice supérieure). Cette urine primitive, véritable filtrat, chemine dans le tube contourné proximal, l'anse de Henlé et le tube contourné distal. C'est pendant ce cheminement que, par des mécanismes de sécrétion et de réabsorption, est constituée l'urine définitive. L'urine filtrée est réabsorbée à 99% (concentration des déchets à éliminer). Les tubes contournés distaux se jettent dans les tubes collecteurs qui s'abouchent au sommet des papilles. Sur celles-ci est ventousée la voie excrétrice (petits calices).

La voie excrétrice

Supérieure

Elle est formée par les *cavités urétéro-pyélo-calicielles*. Leur rôle est d'acheminer l'urine produite en continu par le rein vers la vessie. Ces cavités sont entourées d'une musculature lisse qui se contracte régulièrement. Cette onde de pression péristaltique, véritable systole, naît à intervalles réguliers du bassinet (noeud sinusal) pour cheminer vers le bas uretère en propulsant de manière active l'urine vers la vessie (en collant la lumière urétérale à son niveau). Cette onde de pression croît au fur et à mesure qu'elle se rapproche de la vessie. L'uretère, après avoir traversé le muscle vésical, chemine sous la muqueuse vésicale pendant quelques millimètres avant le méat urétéral. Ce trajet sous-muqueux évite le reflux des urines vers le haut appareil, lors de la miction, et protège ainsi celui-ci (valve anti-reflux).

La vessie

C'est un muscle lisse, creux, qui stocke les urines entre deux mictions.

Pendant la phase de remplissage, le muscle vésical se relâche, adaptant avec précision son volume (contenant) au volume d'urine (contenu), maintenant ainsi une pression intra-vésicale basse (protection du haut appareil). Le sphincter est contracté pendant cette phase (pression vésicale < pression uréthrale → réservoir étanche).

Lors de la miction, le muscle vésical se contracte, alors que le sphincter se relâche (synergie vésico-sphinctérienne), permettant ainsi l'expulsion complète des urines vésicales vers l'extérieur, via l'urètre. La puissance du jet urinaire est la résultante de deux forces, la contraction vésicale (force active dynamique) à laquelle s'oppose la résistance uréthrale (force passive).

Pour être continent il faut:

Des centres supérieurs fonctionnels (qui déclenchent et contrôlent la miction)

Des voies neurologiques sensitives et motrices intactes (qui transmettent l'information)

Un réservoir de bonne qualité :

- A basse pression
- S'évacuant sans résidu
- Étanche
- Un sphincter compétent.

Sexualité

La sexualité fait intervenir :

La libido (désir → androgènes, éducation, harmonie du couple, stress, psychologie)

L'érection (tumescence, puis rigidité) soit spontanée (sommeil paradoxale, réveil), soit provoquée (phantasmes, sens: vue, toucher)
L'orgasme (plaisir) et l'éjaculation (émission de sperme)
La détumescence, phase réfractaire.

En pathologie les dysfonctionnement peuvent intéresser le désir, l'érection, l'éjaculation ou l'orgasme qui peuvent par ailleurs être dissociés (éjaculation sans érection, orgasme sans éjaculation, orgasme sans érection, ...). L'absence de détumescence définit le priapisme.

La verge ou pénis (organe érectile)

Structure:

Corps caverneux, au nombre de deux ils sont constitués par:

Les espaces sinusoides (éponge active)

Structures vasculaires (+++) bordées par des cellules endothéliales

Sécrètent des substances actives sur les fibres musculaires lisses

Les fibres musculaires lisses entourent les espaces sinusoides (contraction / relâchement)

Enveloppés par l'albuginée, membrane fibreuse inextensible

Corps spongieux qui entoure l'urètre antérieur et se termine par le gland

Vascularisation

Artères cavernueuses branches des honteuses internes (hypogastriques)

Plexus veineux cheminent sous l'albuginée (+++), avant de la traverser pour former les veines circonflexes

Innervation

Somatique sensitive (gland)

Autonome sympathique (flaccidité) et para sympathique (rigidité) qui contrôle le tonus des fibres musculaires lisses

Neuromédiateurs sécrétés par

Système nerveux autonome

Sympathique: noradrénaline

Contraction fibres musculaires lisses

Parasympathique: acétylcholine et monoxyde d'azote

Relâchement fibres musculaires lisses

Cellules endothéliales

Prostaglandine E1 (PGE1)

Monoxyde d'azote (No)

Erection

Stimulation érogène

Parasympathique et cellules endothéliales sécrètent des neuromédiateurs (PGE1, No, alphabloquants)

Augmentation du débit artériel (vasodilatation)

Relâchement des fibres musculaires lisses (+++)

Les espaces sinusoides se remplissent de sang

Ils augmentent de volume → *tumescence*

Ils compriment les veines contre la face profonde de l'albuginée (effet garrot) → *rigidité* par hyperpression (Pression intracaverneuse > tension artérielle)

Le déclenchement d'une érection nécessite un bon fonctionnement:

Psychique (stress = adrénaline → contraction de « l'éponge active » → flaccidité).

Système nerveux central

Nerfs périphériques et vascularisation qui cheminent dans les lames sacro-recto-génito-pubiennes et qui sont facilement lésées dans la chirurgie pelvienne carcinologique.

Tissu érectile

Système hormonal

Reproduction

Le testicule a deux fonctions

Endocrine par la sécrétion de *testostérone*

Exocrine par la sécrétion des *spermatozoïdes*

Fonction endocrine : la sécrétion de *testostérone* (cellules de *Leydig*) est sous la dépendance de la *LH* hypophysaire. Il existe un bio feedback négatif assurant la stabilité du taux de testostérone. La testostérone, transformée en dihydrotestostérone par la 5 alpha réductase dans les cellules prostatiques a une action directe sur le développement de la prostate. Un taux bas de testostérone

définit l'hypogonadisme qui peut être périphérique ou central (testicules petits, mous). Avec l'âge, le taux de testostérone baisse définissant l'andropause.

Fonction exocrine : la *spermatogenèse* est sous la dépendance de la *FSH*. Les cellules de *Sertoli* (tissu de soutien) assurent le bio feedback de la sécrétion de FSH. La formation du spermatozoïde à partir de la cellule souche (méiose) dure 70 jours (sécrétion). Puis le spermatozoïde quitte le testicule par le rété testis et gagne l'épididyme (excrétion). A ce niveau, il subit une maturation qui lui confère le caractère fécondant. Via le déférent, le spermatozoïde progresse vers les vésicules séminales où il est stocké entre deux éjaculations. 1/3 du volume de l'éjaculat provient de la sécrétion de la prostate. Au fur et à mesure de sa progression, le liquide séminal s'enrichit. Le dosage de ces différents constituants permet d'éliminer (taux normaux) ou d'identifier un obstacle et d'en préciser le niveau sur la diminution d'un ou de plusieurs constituants.

Epididyme: Carnitine

Vésicule séminale: Fructose

Prostate: Phosphatases acides

La ligature des déférents (vasectomie → contraception masculine) interrompt l'acheminement des spermatozoïdes. Pour obtenir une azoospermie, qui garantit la stérilisation, il faut un délai de 3 mois (nécessité du maintien d'une contraception) compte tenu du temps de stockage des spermatozoïdes au niveau des vésicules séminales (+++)

LES OUTILS DIAGNOSTIQUES : L'EXAMEN CLINIQUE

INTERROGATOIRE

L'interrogatoire comporte deux phases.

Première étape de l'examen clinique, il permet d'écouter le patient, de rechercher des signes fonctionnels, de les regrouper en syndrome et de les analyser dans le contexte (âge, sexe, caractère aigu ou chronique de la symptomatologie, génétique, environnement) qui conditionne la prévalence des maladies.

L'*écoute* du patient qui exprime avec ses mots son "*motif de consultation*". Ces signes sont importants à noter, car ils guident le médecin tout au long de sa démarche diagnostique. C'est sur leur évolution que le malade jugera son médecin.

L'*interrogatoire* du patient proprement dit, véritable *check-list* que le médecin remplit avec son patient. L'absence d'un signe (symptôme) est aussi importante que sa présence, d'où la nécessité de réaliser un interrogatoire méthodique et impartial sans a priori diagnostique qui risquerait d'induire en erreur. Ces données sont toutefois subjectives.

Cet interrogatoire recherche une douleur, une modification quantitative ou qualitative des urines, des troubles de la miction, une incontinence, un écoulement urétral, des troubles génito-sexuels.

LES DOULEURS

Les douleurs du haut appareil : elles sont liées à la mise en tension aiguë de la capsule rénale et/ou de la voie excrétrice supérieure et traduisent une *pathologie du haut appareil*.

La lombalgie : c'est une douleur unilatérale qui siège dans l'angle costo-vertébral postérieur. Cette douleur profonde n'a ni caractère mécanique (elle n'est pas déclenchée par les efforts ou le changement de position), ni caractère inflammatoire comme les douleurs d'origine rachidienne qui sont, de plus, bilatérales et en barre. La lombalgie traduit une mise en tension de la capsule rénale, soit par un obstacle sur la voie excrétrice (colique néphrétique), soit par un oedème du parenchyme rénal (infection), soit par une hémorragie intra ou péri-rénale (tumeur, traumatisme), soit par ischémie (infarctus, infarctissement).

La colique néphrétique : la douleur est de début brutal, son siège est dans la fosse lombaire, unilatérale, elle irradie dans le flanc, l'aîne et les organes génitaux (testicule, grande lèvre). Cette douleur s'accompagne souvent d'une agitation du malade (colique néphrétique = frénétique, le malade se "tordant de douleur"). Cette douleur à type de broiement est continue avec des renforcements paroxystiques. Il n'y a pas de position antalgique, pas de facteur calmant cette douleur.

Les douleurs per-mictionnelles ascendantes en fosse iliaque, voire lombaire ; ces douleurs traçantes traduisent un reflux vésico-rénal d'urine.

Les douleurs du bas appareil :

Les douleurs hypogastriques : les douleurs hypogastriques d'origine urologique sont généralement rythmées par les mictions et par l'état de réplétion vésicale qui peuvent les déclencher, les renforcer ou les calmer.

Les douleurs inguino-scrotales : de début progressif ou brutal, toute la pathologie congénitale, traumatique, inflammatoire, infectieuse ou tumorale des éléments du contenu scrotal peut être à l'origine de ces douleurs qui sont volontiers révélatrices. L'examen clinique en retrouve alors la cause. Les douleurs intrascrotales s'accompagnant d'un contenu scrotal normal ne sont pas rares (douleurs projetées du haut appareil, troubles d'origine psychogène).

Les douleurs périnéales : situées en arrière des bourses, elles peuvent révéler une pathologie urétrale ou prostatique le plus souvent infectieuse, et ce d'autant plus qu'elles sont rythmées par la miction ou l'éjaculation. Cependant des douleurs périnéales sans anomalie anatomique peuvent exister.

LES MODIFICATIONS DES URINES EMISES :

Elles nécessitent le **recueil des urines**, car en dehors de l'hématurie, de la pneumaturie, de la fécalurie et de l'anurie, ces modifications sont souvent méconnues des patients. On peut observer des *anomalies quantitatives et qualitatives* des urines.

Anomalies quantitatives :

La **diurèse** est la quantité d'urine émise par unité de temps. On définit ainsi une diurèse journalière, une diurèse horaire, une diurèse par minute. Il s'agit d'un débit dont le taux varie avec les apports hydriques. La diurèse journalière est généralement comprise entre 800 et 1500 ml.

Polyurie ; une diurèse journalière supérieure à 2 000 ml définit la polyurie. Les principales causes sont l'augmentation des apports hydriques (potomanie), la polyurie osmotique (diabète sucré, levée d'obstacle) et la polyurie induite par les diurétiques. Elle peut être prise à tort pour une pollakiurie (intérêt du catalogue mictionnel).

Oligurie ; une diurèse journalière inférieure à 500 ml définit l'oligurie.

Anurie ; l'anurie se définit comme une diurèse inférieure à 300 ml par 24 heures.

Anomalies qualitatives des urines:

Les urines fraîchement émises sont normalement **jaunes citrins, limpides et brillantes**. Plusieurs anomalies peuvent être observées :

Hématurie : présence de sang dans les urines. Celles-ci prennent une coloration rouge ou rosée avec parfois présence de caillots. Le saignement pouvant provenir de la papille rénale à l'urèthre prostatique (sus-sphinctérien), la vraie question posée par une hématurie est d'en reconnaître l'origine et la cause (épreuve des 3 verres).

Pyurie : présence de pus dans les urines. Celles-ci prennent alors un aspect dépoli, trouble, voire franchement purulent, aspect qui persiste après chauffage (urates) et acidification (phosphates). La bandelette urinaire retrouve la présence de leucocytes et/ou de nitrites. La pyurie signe l'infection de l'appareil urinaire. Mais si toutes les urines infectées sont troubles, toutes les urines troubles ne sont pas infectées (urates, phosphates).

Pneumaturie : présence de gaz dans les urines.

Fécalurie : présence de matières fécales dans les urines. Pneumaturie et fécalurie témoignent d'une communication anormale entre le colon et la vessie (fistule colo-vésicale)

Chylurie: présence de chyle (liquide lymphatique) dans les urines ; celles-ci prennent alors un aspect laiteux (fistule entre le réseau lymphatique et la voie excrétrice).

LES TROUBLES DE LA MICTION:

Ils traduisent toujours une **pathologie du bas appareil**. La miction normale (action d'uriner) est volontaire, indolore, elle s'effectue sans difficulté, selon une fréquence compatible avec une autonomie suffisante entre deux mictions, et permet une évacuation vésicale complète. Les troubles mictionnels sont regroupés en deux grands syndromes: **le syndrome obstructif et le syndrome irritatif**.

Le syndrome obstructif est le plus souvent asymptomatique. Ignoré du patient, il doit être recherché par le médecin avec soin. Le retentissement de l'obstacle est dangereux pour l'appareil urinaire. Le syndrome associe plus ou moins complètement dysurie, faiblesse du jet, gouttes retardataires et mictions en deux temps.

La dysurie: se définit comme une difficulté à l'évacuation de la vessie. Elle est souvent méconnue car indolore et d'installation progressive. On décrit la dysurie d'attente, initiale au début de la miction (ex: adénome prostatique) et la dysurie de poussée (ex: sténose de l'urèthre). Cette dysurie s'accompagne d'une diminution de la **force du jet**. On en rapproche les **mictions en deux temps**, les **gouttes retardataires**, et la **sensation de vessie non vide** en fin de miction.

Le syndrome irritatif associe de manière variable des brûlures mictionnelles et/ou une pollakiurie et/ou des impériosités. Il détériore le confort mictionnel et amène souvent le malade à consulter.

La pollakiurie: elle se définit par une augmentation de la fréquence des mictions. La pollakiurie diurne se traduit par une diminution de l'intervalle entre deux mictions (normale > 3H), et gêne le patient dans ses activités. La pollakiurie nocturne se compte en nombre de réveils induits par l'envie d'uriner. La diurèse étant variable en fonction des apports hydriques et de la capacité vésicale (environ 300 ml), le nombre de mictions dépend donc de ces deux facteurs. Ainsi la polyurie, quelle qu'en soit l'origine, représente une cause de pollakiurie. **Les brûlures mictionnelles**: pré, per ou post-mictionnelles, elles témoignent d'une inflammation du bas appareil (vessie, urèthre). **L'impériosité**: elle se traduit par l'impossibilité pour le malade de différer son besoin d'uriner. Celui-ci est urgent, sous peine de miction incontrôlée (incontinence).

INCONTINENCE:

Définie par la perte involontaire d'urine par l'urèthre. Elle est le plus souvent intermittente. Les fuites sont caractérisées par le moment auquel elles surviennent (le jour, la nuit, le jour et la nuit) et par l'état des mictions associées (normales, syndrome obstructif, syndrome irritatif). Les fuites peuvent ainsi survenir en position debout, le jour, précédées par un effort, en dehors de toute sensation de besoin, de tout trouble mictionnel et traduisent alors une insuffisance du sphincter strié. Elles peuvent être précédées par des besoins urgents (impériosités = contractions vésicales désinhibées), survenant volontiers le jour et la nuit, associées à un syndrome irritatif. Enfin elles peuvent survenir uniquement la nuit, inconsciemment, par regorgement (vessie trop pleine), associées à un syndrome obstructif.

Type d'incontinence	Insuffisance sphinctérienne	Instabilité vésicale	Regorgement
Mécanisme des fuites	Précédées par un effort	Précédées par des impériosités	Inconscient
Temps des fuites	Jour	Jour et nuit	Nuit
Miction	Normale	Syndrome irritatif	Syndrome obstructif
Examen clinique	Fuites à l'effort, Bonney positif Prolapsus (hyper mobilité du col)	Normal	Rétention vésicale chronique (Globe mou)

ÉCOULEMENT URETHRAL:

Pathologie de l'homme, indépendant des mictions, il tache les sous-vêtements et témoigne d'une *lésion de l'urètre en aval du sphincter strié*.

Uréthrorragie: écoulement sanglant (tumeur, traumatisme).

Urétrite: écoulement purulent (infection).

HEMOSPERMIE:

Elle se définit par la présence de sang dans le sperme. Ce symptôme fréquent chez les sujets jeunes traduit un état inflammatoire des vésicules séminales, le plus souvent sans gravité.

LES TROUBLES GENITO-SEXUELS:

Ils peuvent toucher indépendamment:

La **sexualité**: libido (désir sexuel), érection (rigidité), orgasme (plaisir), éjaculation (émission de sperme).

La **reproduction**: stérilité.

Si un interrogatoire bien conduit oriente le diagnostic, un symptôme ne suffit jamais au diagnostic (trop subjectif). Tout symptôme doit conduire à un examen clinique aussi complet et méthodique que l'interrogatoire à la recherche de signes cliniques objectifs qui étayeront les hypothèses diagnostiques.

EXAMEN PHYSIQUE

A l'opposé de l'interrogatoire l'examen physique recherche des éléments objectifs. Successivement vont être examinés le jet, les urines, les fosses lombaires, l'abdomen, les organes génitaux externes, le périnée (« JUL A OT » son pantalon : Jet, Urines, Lombes, Abdomen, Organes génitaux externes, Touchers pelviens). L'examen clinique explore très bien le bas appareil urinaire et l'appareil génital, moins bien le haut appareil, celui-ci étant mieux visualisé par l'échographie, complément fréquent de l'examen clinique en urologie.

EXAMEN DES URINES :

Première étape indispensable de l'examen physique en urologie, le recueil des urines dans un verre à pied gradué permet d'apprécier la qualité du jet (débit moyen > 10 ml/s, pour une quantité émise > 150 ml), la quantité d'urine émise (capacité vésicale), l'aspect des urines, de rechercher un éventuel résidu post-mictionnel et de pratiquer un examen prostatique ou gynécologique dans de bonnes conditions (vessie vide).

EXAMEN DE L'ABDOMEN :

L'examen urologique fait partie de l'examen de l'abdomen, même s'il permet surtout de constater l'état de la vessie. Il comprend successivement *l'inspection, la palpation, la percussion, l'auscultation, l'examen des orifices herniaires et les touchers pelviens*. A l'inspection, l'existence de cicatrices lombaires, iliaques, médianes sous-ombilicales et horizontales sus-pubiennes doit faire rechercher une intervention sur la vessie ou les uretères. D'un point de vue urologique, l'examen de l'abdomen est complété par le palper des points urétéraux, l'examen des fosses lombaires et de l'hypogastre.

Les points urétéraux :

La palpation des points urétéraux explore le trajet de la voie excrétrice:

- En arrière, dans l'angle costo-vertébral
- En avant, dans la région para-ombilicale à trois travers de doigt de la ligne médiane (point urétéral supérieur), et à l'union des tiers externe et moyen de la ligne joignant les deux épines iliaques antéro-supérieures (point urétéral moyen).
- Aux touchers pelviens (point urétéral inférieur).

L'examen des points urétéraux a le mérite de faire réaliser un examen complet de l'abdomen.

Les fosses lombaires :

Inspection : une cicatrice évoque une intervention sur le rein.

Palpation : elle se fait à deux mains (réchauffées) sur un malade en décubitus dorsal, les bras le long du corps, les jambes demi-fléchies. La main postérieure à plat se glisse sous le malade, dans l'espace compris entre la 12e côte et la crête iliaque. Elle apprécie d'abord la sensibilité et le tonus des muscles lombaires. La main antérieure palpe alors profondément l'hypocondre et le flanc. Normalement les muscles lombaires se laissent déprimer par la main postérieure : la fosse lombaire est souple et indolore, et chez le sujet maigre le pôle inférieur du rein droit peut être perçu. A l'inverse la main postérieure peut percevoir une douleur, une défense, une masse (contact lombaire). Le médecin se place toujours du côté de la fosse lombaire qu'il palpe.

Percussion : elle n'a pas d'intérêt, la fosse lombaire étant toujours mate.

Auscultation : trop souvent oubliée, elle recherche un souffle dont on précise le siège, l'intensité et l'irradiation. Il peut traduire une sténose d'une artère rénale, ou une fistule artério-veineuse (communication anormale entre les vaisseaux d'un rein).

L'hypogastre:

Une voussure hypogastrique médiane évoque un globe vésical (vessie pleine après évacuation), de même que la palpation d'une masse hypogastrique médiane, mate à la percussion et convexe vers le haut.

EXAMEN DES ORGANES GENITAUX DE L'HOMME:

Chez l'homme la position des organes génitaux externes les rend très accessibles à l'examen clinique.

La verge: le corps spongieux entourant l'urètre antérieur est souple et régulier, comme les corps caverneux (symétriques). Le gland est recouvert du prépuce ; ce dernier peut être refoulé en arrière laissant découvrir à la face inférieure le frein sans attirer le méat urétral (ce qui traduirait une brièveté du frein du prépuce). Le méat urétral est situé à l'extrémité du gland, fente souple verticale de 5 à 10 mm dans son grand axe. L'examen de la verge permet de reconnaître des anomalies de position du méat urétral, du prépuce, du frein et des anomalies des corps caverneux et spongieux (induration).

Le contenu scrotal: il est facilement accessible à la palpation ; son examen doit être méthodique et anatomique. Le scrotum est souple, glisse normalement sur le contenu scrotal et n'y adhère en aucun point. Pour examiner le contenu scrotal, une main doit immobiliser pendant que l'autre suit les contours des différents éléments. On individualise ainsi le testicule normalement ferme, régulier, sensible, coiffé par l'épididyme dont on reconnaît la tête au pôle supérieur du testicule, le corps séparé du testicule par un sillon et la queue à la partie basse. Le testicule est entouré par une membrane, la vaginale, qui peut être parfois pincée. Testicule et épидидyme sont surmontés par le cordon spermatique où l'on palpe le déférent (mine de crayon) que l'on suit depuis son origine (la queue de l'épididyme) jusqu'au canal inguinal dans lequel il pénètre. La palpation du contenu scrotal permet de reconnaître une anomalie du testicule (position, taille, consistance), une anomalie de l'épididyme (noyau dur), une anomalie du cordon (kyste, hernie inguinale). Sur un sujet debout, peuvent être observées des " varices " du cordon spermatique définissant la varicocèle. Toute grosse bourse sera transilluminée à la recherche d'un épanchement de la vaginale transilluminable (hydrocèle). La palpation des orifices hémiaires complète l'examen.

EXAMEN DES ORGANES GENITAUX DE LA FEMME:

L'examen gynécologique, dont le toucher vaginal, fait partie de l'examen de toute femme consultant pour un problème urologique. A l'inspection on recherche des cicatrices périnéales (séquelles d'une déchirure obstétricale) et la qualité du noyau fibreux du périnée (distance ano-vulvaire), ainsi que des fuites par le méat à l'effort vessie pleine. Le toucher vaginal apprécie la souplesse des paramètres, la taille de l'utérus et des ovaires, la qualité des muscles releveurs et l'existence de pertes vaginales sanglantes (métrorragies) ou purulentes (leucorrhées). L'examen au spéculum permet d'exposer le col utérin et d'en faire des frottis, d'apprécier les éléments d'un éventuel prolapsus (hernie pelvienne) en recherchant une colpocèle antérieure (vessie), une hystéroptose (utérus) ou une colpocèle postérieure (rectum).

EXAMEN NEUROLOGIQUE DU PERINEE (S2-S4):

L'examen du périnée explore d'abord la sensibilité péri-anales (territoire de la queue de cheval), puis le tonus musculaire (en demandant au patient de "serrer les fesses", on apprécie avec le doigt intra-rectal la contraction des muscles releveurs de l'anus) ainsi que le réflexe bulbo-caverneux (toute pression du gland ou du clitoris déclenche une contraction réflexe des muscles bulbo caverneux ou de la vulve), anal (la stimulation de la marge anale provoque la contraction du sphincter strié) et Rossolimo (la percussion de la tête des métatarsiens provoque la flexion des orteils).

LE TOUCHER RECTAL :

Temps indispensable de l'examen de l'appareil urogénital chez l'homme, le toucher rectal doit être fait avec douceur, vessie et rectum évacués (lors de l'introduction de l'index protégé par un doigtier lubrifié, demander au patient de pousser pour éviter la contracture réflexe et douloureuse de l'anus), le malade allongé sur le dos, sur un plan dur, les cuisses fléchies et bien écartées (position gynécologique), le médecin face au malade. Pour une exploration complète de l'ampoule rectale, l'index doit être entièrement introduit à l'intérieur de l'anus, l'autre main déprimant la région hypogastrique à la rencontre du doigt rectal. On appréciera le contenu de l'ampoule rectale, et surtout la prostate : discrète saillie perceptible à la face antérieure du rectum, qui a la forme et la taille d'une châtaigne, la prostate normale est faite de deux lobes latéraux séparés par un sillon médian. Ces lobes sont symétriques dans leur taille, leur consistance (souple) et leurs limites. La palpation de la prostate est normalement indolore.

Une fois cette phase de recueil d'informations finie (enquête clinique), le médecin va regrouper les signes cliniques (symptômes) en groupes cohérents et logiques, les syndromes, à partir desquels il va pouvoir déduire ses hypothèses diagnostiques. De la qualité du recueil de l'information dépend donc directement la validité des hypothèses diagnostiques émises.

LES OUTILS DIAGNOSTIQUES : EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Ils sont utiles pour répondre aux questions posées par l'examen clinique

IMAGERIE

L'appareil urinaire comprend les reins (vaisseaux et parenchyme) et des conduits (cavités pyélocalicielles, uretères, vessie, urètre). Chaque examen d'imagerie a un domaine d'exploration privilégié (+++)

EXAMENS DE BASE

Echographie

Véritable stéthoscope du troisième millénaire, l'échographie est devenu un outil diagnostique indispensable en urologie. Cet examen, initialement morphologique, permet une étude dynamique couplé au doppler. Il est totalement anodin et explore :

Haut appareil

Les vaisseaux du rein (écho-doppler)

Le parenchyme rénal (+++)
 Taille, index cortico-papillaire (qui reflètent la valeur fonctionnelle du rein)
 Syndrome de masse (liquide ou solide)
 Les calculs, surtout caliciels (image hyperéchogènes + cônes d'ombre)
 Les cavités urétéropyélocalicielles (+/-)
 Elles ne sont bien visualisées que si franchement dilatées (obstacle chronique)
 Ejaculations urétérales intra-vésicale (écho-doppler)

Bas appareil

La vessie (+++) pleine
 Capacité
 Signes de lutte (épaisseur, diverticules)
 Résidu post-mictionnel
 Tumeur, lithiase
 L'urètre = 0

Appareil génital

Bourse
 Tumeur testiculaire
 Hydrocèle
 Epididyme
Prostate (endorectale)
 Volume (taille)
 Echostructure
 Biopsies échoguidées (+++)

L'Urographie Intra-Veineuse (UIV)

Après injection intra-veineuse d'iode, celui-ci est filtré et sécrété par les reins puis excrété dans la voie excrétrice. C'est l'examen, morphologique et dynamique, de référence pour l'appareil urinaire (+++). L'UIV voit ses indications diminuer au profit de l'échographie. Elle reste toutefois un examen irremplaçable dans l'exploration des cavités du haut appareil (+++) et de la physiologie rénale.

Contre-indications

Allergie à l'iode (préparation)
 Maladie de Khler
 Femmes enceintes
 Insuffisance rénale
 Diabète, anti-diabétiques oraux

La réalisation de cet examen radiologique est normalisée, clichés minutés, ce qui permet une étude dynamique du fonctionnement de l'appareil urinaire (+++). Importance d'une bonne préparation digestive qui conditionne la qualité de l'interprétation (+++).

Successivement sont étudiés :

ASP (vessie vidée)
 Calcul
 Résidu vésical
 Ombre des psoas
 Taille des reins (+/-)

Néphrotomographies (30", 1', 3', 5')

Vascularisation des reins (angio-UIV)
 Taille des reins (valeur fonctionnelle du rein)
 Contours des reins (syndrome tumoral)
 Sécrétion précoce à 3' (pression voie excrétrice normale) et symétrique (sténose de l'artère rénale)
 Index cortico-papillaire (valeur fonctionnelle du rein)
 Cavités pyélocalicielles : fines (calices et bord inférieur du bassin convexe), non désorganisées (syndrome tumoral) et non lacunaires

Clichés de tout l'arbre urinaire (7', 10', 20')
 Passages urétéraux dès la 7^{ème} minute
 Uretères: fins (jamais visualisés sur tout leur trajet, sur tous les clichés), et non lacunaires

Clichés centrés sur la vessie
 Etude de la vessie en début de réplétion à 7' (tumeur de vessie en couche mince = lacune)
 Capacité
 Signes de lutte

Clichés pré, per et post-mictionnels
 Ouverture du col vésical
 Calibre de l'urètre
 Résidu post-mictionnel.

EXAMENS SPECIALISES

Ils viennent en deuxième intention compléter les informations recueillies par l'échographie ou l'UIV. Ils sont différents selon que l'on souhaite explorer les parenchymes ou les cavités.

Les parenchymes

Scanner

Sans injection (d'iode), il identifie parfaitement les calculs et les dilatations du haut appareil. Couplé à l'injection d'iode (mêmes contre-indications que l'UIV), il explore parfaitement

Le parenchyme rénal (+++)

Vascularisation
 Infection
 Tumeur
 Traumatisme

Le rétropéritoine

Le pelvis et la vessie

Le scanner est par contre moins performant dans l'étude de la voie excrétrice, hormis les reconstitutions 3D des scanners spiralés.

L'IRM

Permet une étude aussi précise que le scanner, mais ses contre-indications sont différentes (pacemaker, clip neurochirurgical, implants métalliques). C'est un examen d'avenir (pas d'irradiation, pas d'injection d'iode). Au temps T1 l'IRM permet d'obtenir une image précise de la voie excrétrice supérieure sans injection de produit de contraste.

Les cavités

En cas d'échec de l'UIV (insuffisance rénale, mutité rénale), il est possible d'injecter directement le produit de contraste dans les cavités (+++). Ces techniques d'opacification in situ permettent une analyse morphologique des cavités, mais pas dynamique.

Haut appareil

Pyélographie descendante

Ponction sous anesthésie locale, par voie lombaire, des cavités pyélocalicielles dilatées (repérage par écho ou scanner sans injection d'iode), puis injection in situ de produit de contraste. Ce geste précède généralement le drainage du haut appareil par la pose d'une sonde de néphrostomie dans le rein.

Urétero Pyélographie Rétrograde (UPR)

Réalisée au bloc opératoire, sous anesthésie loco-régionale ou générale, injection rétrograde du produit de contraste directement dans le méat urétéral, à l'aide d'un cystoscope. Ce geste précède généralement le drainage du haut appareil par la montée d'une sonde urétérale dans le rein.

Bas appareil

L'injection in situ ou rétrograde de produit de contraste impose de vérifier la stérilité des urines au préalable, pour en diminuer le risque infectieux.

Cystographie mictionnelle

Opacification in situ de la vessie, soit par sondage trans urétral, soit par ponction sus pubienne (vessie pleine pour faciliter le repérage). Elle permet d'obtenir les mêmes renseignements que les clichés pré, per et post mictionnels de l'UIV.

Cystographie rétrograde

Opacification in situ de la vessie, soit par sondage trans-urétral, soit par ponction sus pubienne (vessie pleine pour faciliter le repérage). Elle permet de rechercher un reflux des urines vésicales vers le haut appareil et de vérifier l'absence de résidu (clichés pré, per ou post mictionnels).

FONCTION RENALE

Globale

Elle est appréciée par le dosage de la créatininémie sanguine qui reflète la fonction globale des reins. Mais ce taux ne devient anormal qu'en cas de perte d'au moins 30% des néphrons. En pratique l'on utilise une estimation de la clearance, ce qui est plus précis :

Femme = $((140 - \text{âge}) \times \text{Poids}) / \text{Créatininémie}$ en micromol
Homme = $F \times 1,23$

La clearance de la créatininémie évalue fidèlement la fonction rénale globale, sous réserve d'un recueil exhaustif des urines des 24 heures ($C = (U \times V) / P$).

Séparée

Il est parfois nécessaire de connaître la valeur fonctionnelle de chaque rein qui est directement proportionnelle au nombre de néphrons. La taille du rein et en particulier l'épaisseur du parenchyme (index cortico-paillaire) reflètent assez bien son caractère fonctionnel (UIV, échographie, scanner, IRM).

Les scintigraphies rénales: ce sont les examens de référence

DMSA: reflète la masse néphronique

DTPA : étude des clearances séparées de chaque rein.

MAG3

ENDOSCOPIE

Grâce à la miniaturisation des fibres optiques, l'urologue peut explorer toute la voie excrétrice de l'urètre à la papille rénale.

Bas appareil

L'uréthro-cystoscopie est utilisée :

En consultation sous anesthésie locale (diagnostic +++)

Au bloc opératoire sous anesthésie (thérapeutique +++)

Haut appareil

Uniquement au bloc opératoire, l'endoscopie du haut appareil est surtout utilisée à visée thérapeutique plutôt qu'à visée diagnostique.

L'urétéroscopie explore l'uretère et traite les calculs.

La néphroscopie traite principalement les calculs du rein.

EXPLORATIONS DYNAMIQUES

Elles permettent une étude physiologique précise du fonctionnement de l'appareil urinaire.

Bas appareil

Le bilan urodynamique permet une étude :

Du réservoir vésical :

Capacité

Compliance (maintient la pression intravésicale toujours basse, le muscle vésical s'adapte au volume de son contenu)

Activité contractile (volontaire ==> miction et involontaire ==> instabilité ou hyper-activité vésicale)

Du sphincter (pression de clôture)

De la synergie vésico-sphinctérienne

Haut appareil

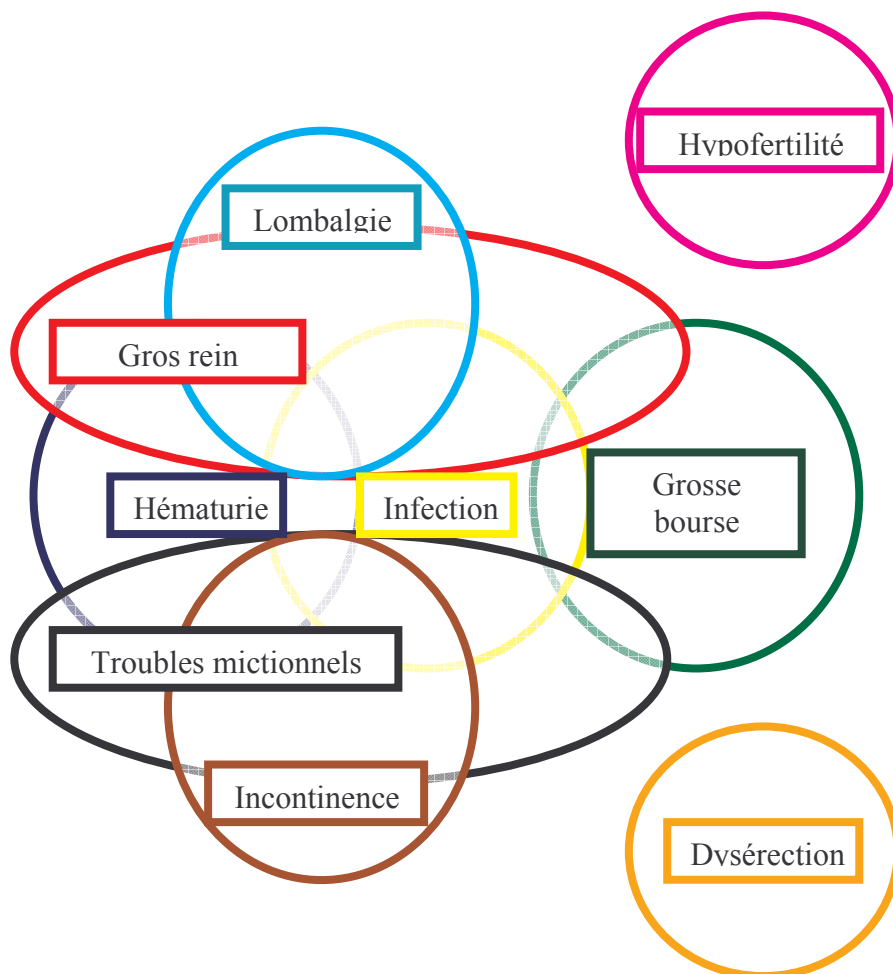
De réalisation plus délicate, l'urodynamique du haut appareil est appréciée indirectement en pratique courante par :

L'UIV (++++)

Le retard de sécrétion ($>> 3mn$), traduit une hyperpression de la voie excrétrice (obstacle aigu). Le retard de remplissage est secondaire au temps nécessaire pour opacifier complètement des cavités distendues mais à basse pression (sécrétion $< 3mn$)

DTPA, MAG 3 lasilix où l'étude comparative entre les deux reins de la captation et de l'élimination des traceurs radioactifs permet une évaluation séparée du fonctionnement dynamique de la voie excrétrice.

LES SYNDROMES UROLOGIQUES



ORIENTATION DIAGNOSTIQUE

TROUBLES MICTIONNELS

Définition: modification du confort mictionnel

EPIDEMIOLOGIE

Motif de consultation très fréquent

PHYSIOPATHOLOGIE

Troubles mictionnels = pathologie du bas appareil urinaire

Liés à une modification:

- De la qualité du réservoir vésical de la muqueuse (inflammation, traumatisme, tumeur, ...)
- du muscle; compliance, contractilité (hyper ou hypo)
- Du calibre de l'urètre

ORIENTATION DIAGNOSTIQUE:

IDENTIFIER :

IDENTIFIER DEVANT:

Signes fonctionnels

Irritatifs : pollakiurie, impériosité, brûlures (*confort*)

Obstructifs : dysurie, jet urinaire faible (*retentissement*)

Complications

- Infection
- Incontinence
- Insuffisance rénale
- Hématurie
- Rétention aiguë d'urine

IDENTIFIER SUR:

Clinique

[Interrogatoire structuré](#)

Examens complémentaires

[Catalogue mictionnels](#)

IDENTIFIER IMPOSE: D'éliminer les autres causes ...

D'augmentation de la fréquence des mictions :

- Polyurie (intérêt du catalogue mictionnel)
- Potomanie
- Diabète insipide (diminution ADH)
- Polyurie osmotique (diabète, diurétiques, ...)

De pathologie pelvienne de voisinage (tumeur, infection, prolapsus, ...) : gynécologique, digestive

De complications ...

TR vessie vide (sinon explore mal le pelvis)
Examen neuro-périnéal

S'ORIENTER SUR:

- Le sexe
- L'âge
- Le caractère des troubles mictionnels
 - Aigu ou chronique
 - Obstructif ou irritatif

L'examen clinique : faire uriner le patient (pour 4 raisons)
Aspect des urines (limpide ou trouble, hématurie)
Bandelette urinaire (BU)
Qualité et débit du jet (Nle > 15 ml/s, sinon obstruction)

Les examens complémentaires:

- E.C.B.U. si bandelette urinaire positive
- Créatinine (retentissement rénal)
- Echographie rénale et vésicale pré et post-mictionnelle
- Clichés mictionnels (UIV, CUM)
- BUD
- Cystoscopie

ELABORER LES HYPOTHESES DIAGNOSTIQUES:

SEXE	AGE	TYPE DE TM	ETIOLOGIES
Homme	Jeune	Aigu irritatif	Urétrite (MST)
		Chronique obstructif	Prostatite aiguë (MST)
	Agé	Aigu irritatif	Sténose de l'urètre
		Aigu obstructif	Prostatite chronique
		Chronique obstructif	Prostatite aiguë (résidu infecté)
		Chronique obstructif	RAU
Femme	Jeune	Aigu irritatif	Hypertrophie Bénigne de la Prostate (HBP)
		Chronique irritatif	Cancer de la prostate
	Agée	Aigu irritatif	Cystite aiguë bactérienne
		Chronique obstructif	Cystalgies à urines claires
		Chronique obstructif	Instabilité vésicale
		Chronique obstructif	Cystite aiguë bactérienne
Homme et femme	Agé > jeune	Chronique obstructif	Sténose méat (ménopause), Prolapsus
		Chronique irritatif	Fibrome, Tumeur du col utérin
	Agé > jeune	Chronique obstructif	Vessie flasque périphérique acontractile
		Chronique irritatif	Vessie spastique centrale hyperactive
			Tumeur vessie
			Instabilité vésicale
Chronique irritatif	Infection urinaire chronique : Tuberculose, Bilharziose, lithiase vésicale		

LOMBALGIE AIGUE NON TRAUMATIQUE - GROS REIN

EPIDEMIOLOGIE

Motif de consultation très fréquent

PHYSIOPATHOLOGIE

La lombalgie traduit une mise en tension rapide de la capsule rénale, soit par un obstacle sur la voie excrétrice (colique néphrétique), soit par un œdème du parenchyme rénal (infection), soit par une hémorragie intra ou péri rénale (tumeur, traumatisme), soit par une ischémie rénale (infarctus, infarctissement). Elle traduit une pathologie du haut appareil

Œdème

Infection

Pyélonéphrite aiguë, abcès

Ischémie

Infarctus rénal, embolie, thrombose
Infarctissement (thrombose veine rénale)

Gros rein (aigu)

Obstacle voie excrétrice (colique néphrétique)

Intrinsèque (lithiase, caillot)

Extrinsèque (fibrose ou tumeur rétropéritonéale)

Pariétal (AJPU, sténose, tumeur, BK, bilharziose, ...)

Hémorragie (parenchyme)

Intra-tumorale (tumeur du rein, polykystose, ...)

Rétropéritonéale (tumeur du rein, anévrisme, ...)

ORIENTATION DIAGNOSTIQUE:

IDENTIFIER :

IDENTIFIER DEVANT:

Signes fonctionnels

Lombalgie: l'interrogatoire précise les caractères sémiologiques de cette douleur unilatérale qui siège dans l'angle costo-vertébral postérieur. Cette douleur profonde n'a aucun caractère mécanique (elle n'est pas déclenchée par les efforts ou le changement de position), ni inflammatoire comme les douleurs d'origine rachidienne qui sont, de plus, bilatérales et en barre (contenant/contenu).

Complications

Hématurie, infection, choc

IDENTIFIÉUR SUR:

Clinique

L'examen des fosses lombaires dont la palpation déclenche et reproduit la douleur et recherche un contact lombaire.

Examens complémentaires

Echographie rénale qui complète utilement l'examen clinique

IDENTIFIÉUR IMPOSE: D'éliminer les autres causes ...

De douleur abdominale

- Contenant (rachis, paroi, nerfs, diaphragme)
- Contenu (digestif, vasculaire, gynéco, hémato)

De complications ...

Intérêt de la palpation des fosses lombaires dans tout examen abdominal complet (+++), qui réoriente le diagnostic.

S'ORIENTER SUR:

L'examen clinique

Sexe, âge

La température

Les urines

L'abdomen et les fosses lombaires

Douleur provoquée, défense, empatement

Gros rein (contact)

L'examen cardio-vasculaire (arythmie, anévrisme,

HTA, athérome, ...)

Les antécédents:

Urologiques (lithiases, infection,...)

Vasculaires (HTA, fibrillation auriculaire, athérome)

Traumatiques

Examens complémentaires

L'échographie qui explore bien le haut appareil (parenchyme +++)

L'UIV qui explore bien la voie excrétrice supérieure

Le scanner (voie excrétrice + parenchyme)

ECBU si bandelette positive, créatininémie

ELABORER LES HYPOTHESES DIAGNOSTIQUES:

Température	Gros rein (écho)	Age / Sexe	Diagnostic
> 38,5°	Non	F jeune	Pyélonéphrite aiguë simple
	Oui	Tout H ou F âgé(e)	Obstacle infecté
			Abcès rénal
			Pyélonéphrite aiguë compliquée
Indifférente	Oui (cavités)	H > F	<i>Intrinsèque:</i> lithiase , caillot, ... <i>Pariétal:</i> AJPU , méga-uretère, ...
		H ou F âgé(e)	<i>Pariétal:</i> Tumeur de la voie excrétrice supérieure , tuberculose , ... <i>Extrinsèque:</i> Tumeur pelvienne (col utérin, prostate , vessie)
Normale	Oui (parenchyme)	H ou F âgé(e)	Tumeurs bénignes du rein
			Tumeurs malignes du rein
	Non (ischémie = LDH)	H ou F âgé(e)	Infarctus: embolie, thrombose Infarcissement

INCONTINENCE

Définition: pertes involontaires d'urine par le méat urétral

EPIDEMIOLOGIE

Fréquent (+++)

Femmes âgées > jeunes

Hommes +/-, le plus souvent iatrogène

PHYSIOPATHOLOGIE

Pour être continent il faut:

Des centres supérieurs fonctionnels (déclenchent et contrôlent la miction)

Des voies neurologiques sensibles et motrices intactes (S2-S4)

Un réservoir de bonne qualité :

- A basse pression
- S'évacuant sans résidu
- Etanche

Un sphincter compétent

ORIENTATION DIAGNOSTIQUE:

IDENTIFIÉUR :

IDENTIFIÉUR DEVANT:

Signes fonctionnels

Ecoulement qui mouille le slip

Si doute sur la nature de l'écoulement le bleu de méthylène per-

os colore les urines et tache en bleu les garnitures

IDENTIFIÉUR SUR:

Fuites d'urine par le méat à identifier, par l'examen à vessie pleine

IDENTIFIÉUR IMPOSE: D'éliminer les autres causes ...

De pertes

Pertes d'urines

Fistule vésico-vaginale

Ecoulement par le vagin, épreuve au bleu de méthylène (injection intra vésicale)

Post-chirurgicale, tumorale ou radique

Abouchement ectopique de l'uretère

Petite fille, duplicité pyélo-urétérale (abouchement ectopique, du pyélon supérieur, intra vaginal)

Urination

Miction normale, trouble du comportement (démence, syndrome frontal, ...)

Autres pertes :

Leucorrhées

Urétrite

S'ORIENTER SUR:

L'interrogatoire (+++)
Sexe/ Age

Chirurgicaux (pelviens)
Médicaux (médicaments)

Les antécédents
Gynéco-obstétricaux (+++)

Le type d'incontinence
L'ancienneté et l'importance des fuites
Nombre de garnitures par jour

Type d'incontinence	Insuffisance sphinctérienne	Instabilité vésicale	Regorgement
Mécanisme des fuites	Précédées par un effort	Précédées par des impériosités	-
Temps des fuites	Jour	Jour et nuit	Nuit
Miction	Normale	Sd irritatif	Sd obstructif
Examen	Fuites à l'effort, Bonney positif Prolapsus (mobilité du col)	Normal	Rétention vésicale chronique (Globe mou)

L'examen clinique

Urologique (vessie pleine)
Fuites à l'effort par le méat
Jet, résidu post-mictionnel, rétention vésicale chronique, toucher rectal.

Gynécologique (vessie pleine)
Prolapsus, hypermobilité du col
Fuites à l'effort par le méat, corrigées par la manoeuvre de Bonney

Toucher vaginal

Neurologique

Fonctions supérieures
Faisceaux pyramidal et extra-pyramidal (membres

inférieurs)
Sensibilité périnéale (S2-S4)
Motricité releveurs de l'anus
Réflexe bulbo-caverneux

Les examens complémentaires

En fonction de l'examen clinique

ASP: spina bifida occulta

Echographie rénale, vésicale pré et post-mictionnelle (rétention vésicale chronique)

Bilan Uro-Dynamique (BUD)

Evalue les qualités:
Du réservoir vésical
Du sphincter

ELABORER LES HYPOTHESES DIAGNOSTIQUES:

SEXE	TYPE DES FUTES	MICTION	ETIOLOGIES
Homme	Regorgement	Sd obstructif	HBP Cancer de la prostate Sténose de l'urèthre
	Effort (insuffisance sphinctérienne)	Normale	Post chirurgie HBP Post prostatectomie
Femme	Effort (+++)	Normale	Insuffisance sphinctérienne Hypermobilité du col
	Impériosité (++)	Sd irritatif	Instabilité vésicale
	Mixte	Sd irritatif	Hypermobilité du col et Instabilité vésicale
Homme et Femme	Vessie trop petite	Sd irritatif	Tuberculose Tumorale Radique
	Vessie trop pleine Regorgement	Sd obstructif	Sténose méat Tumeur du col vésical
	Vessie Neurologique	Sd obstructif Sd irritatif	Vessie flasque Vessie spastique
Enfant	Enurésie	Sd irritatif	Enurésie
Vieillard		D I A P E R S	Démence
			Infection
			Atrophie vaginale
			Pharmacologique
			Endocrine
			Restriction mobilité
			Stool impaction (fécalome)

INFECTION URINAIRE

Définition: présence de pus (leucocytes altérés) dans les urines

EPIDEMIOLOGIE

Pathologie très fréquente surtout chez les femmes

Sa fréquence augmente avec l'âge

Germes: 80% bacilles gram négatif (E. coli)

PHYSIOPATHOLOGIE

Deux voies de pénétration des germes dans l'appareil urinaire

Voie rétrograde 90%

Spontanée (infection communautaire):

Femmes, germes du périnée, urèthre court, sexualité

Iatrogène (infection nosocomiale):

sondes, manoeuvres endo-uréthrales

Voie hématogène 10%

Bactériémie, septicémie = présence de germes dans le sang

Germes colonisent le parenchyme rénal (filtrés par le

glomérule)

Facteurs favorisant l'infection urinaire

- Liées à l'appareil urinaire (favorisant la colonisation des germes):

- Le sexe féminin (urèthre court, flore périnéale, sexualité)
- La rétention urinaire (stase): du haut (hydronéphrose) ou du bas appareil (résidu post-mictionnel)
- Les altérations de l'urothélium: congénitales (génétiques), corps étrangers, tumeurs, plaies, cicatrices, ...
- Les corps étrangers: calculs, sondes urinaires...
- La suppuration des parenchymes qui entourent la voie excrétrice (rein, prostate, ...),
- Les suppurations de voisinage ouvertes dans la voie excrétrice: coliques, rectales (fistules).

- Liés au malade (favorisant la multiplication des germes)

- Diabète, SIDA, immunosuppresseurs, ...

- Liés au germe (favorisant l'adhérences des germes)

- Les pilis, favorisant l'adhérence de certaines souches
- La virulence des germes: Klebsielles, Pyocyaniques, ...

ORIENTATION DIAGNOSTIQUE:

IDENTIFIER

IDENTIFIER DEVANT:

Signes fonctionnels

Troubles mictionnels aigus (irritatifs: brûlures, pollakiurie, impériosités)

Lombalgies

Douleurs scrotales

Douleurs périnéales

Etat fébrile

Hématurie plutôt terminale

Découverte fortuite car asymptomatique (femmes âgées)

Complications

Choc septique

IDENTIFIER SUR:

Clinique

Les urines fraîchement émises troubles

La bandelette urinaire

Leucocytes +

Nitrites +

Examens complémentaires

L'ECBU

C'est l'examen de référence +++

Permet d'isoler le germe et d'étudier l'antibiogramme

IDENTIFIER IMPOSE: D'éliminer les autres causes ...

D'urines troubles

Urates

Phosphates

Les faux positifs de la bandelette

Utile pour éliminer l'infection (faux négatifs faibles)

Moins utile pour l'affirmer (faux positifs élevés)

L'ECBU est l'élément clef du diagnostic

Interprétation de l'ECBU

Leucocytes / ml	Germes / ml	RESULTAT	REMARQUES
< 10.000 ou 10 ⁴	< 1.000 ou 10 ³	Normal	Milieux de culture standards
> 100.000 ou 10 ⁵	> 100.000 ou 10 ⁵	Infecté	Germes standards
> 100.000 ou 10 ⁵	< 1.000 ou 10 ³	Infecté	Culture spécifique (tuberculose), antibiotiques
< 10.000 ou 10 ⁴	> 100.000 ou 10 ⁵	Infection au début ?	Refaire un ECBU
< 10.000 ou 10 ⁴	2 germes	Souillure	Infection urinaire = 1 germe (monomicrobienne)

S'ORIENTER SUR:

Trouver le point de départ de la pyurie (localisation haute ou basse). C'est très simple lorsqu'existent des signes d'accompagnement évocateurs, très difficile lorsque la pyurie est asymptomatique. L'origine du pus peut siéger en n'importe quel point de l'appareil urinaire, des calices jusqu'à l'urèthre prostatique. Il peut même arriver que l'origine en soit extra-urinaire (fistule colo-vésicale => flore polymorphe).

Les antécédents

L'examen clinique :

Sexe / âge

Localisation :

Les signes d'accompagnement:

- Une colique néphrétique ou une lombalgie unilatérale orientent vers le haut appareil homolatéral (pyélonéphrite, rétention purulente, ...),

- Des troubles mictionnels aigus orientent vers le bas appareil (cystite, prostatite, ...),

La température:

- Une fièvre supérieure à 38,5° signe une atteinte parenchymateuse: le rein chez l'homme et la femme, la prostate et l'épididyme chez l'homme.

- Une infection sans fièvre signe une atteinte isolée de la voie excrétrice.

L'examen physique :

Douleur lombaire, scrotale, prostatique

Les examens complémentaires :

ASP, échographie
Uro scanner

ELABORER LES HYPOTHESES DIAGNOSTIQUES:

Infection urinaire simple

Femme jeune

SIGNES FONCTIONNELS	0°	SEXE	ETIOLOGIES
Lombalgie	> 38,5	Femme jeune	<u>Pvélonéphrite aiguë simple</u>
		Femme âgée ou Homme	<u>Pylonéphrite aiguë compliquée</u> <u>Obstacle surinfecté</u> <u>Abcès du rein</u>
Troubles mictionnels Aigus, irritatifs	< 38	Homme	<u>Urétrite</u>
	> 38,5	Homme	<u>Prostatite aiguë</u>
	< 38	Femme jeune	<u>Cystite aiguë bactérienne</u>

En bonne santé
Appareil urinaire sain dans un corps sain

Infection urinaire compliquée (tout ce qui n'est pas simple)

Homme
Femme enceinte, âgée
Immunosuppression (diabète, SIDA, transplanté, ...)
Uropathie, néphropathie
Sonde urinaire, corps étranger
Vessie neurologique, dérivation urinaire.

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Infection urinaire simple:

favorable si traitée, sinon risque de colonisation parenchymateuse

Infection urinaire compliquée:

si mal traitée, risque de complication (septicémie, abcès, altération parenchymes), risque d'échec, de rechute, de récurrence.

TRAITEMENT

Méthodes

Dès les prélèvements bactériologiques effectués

Antibiothérapie probabiliste (80% E. coli, dont 40% résistent à

l'ampicilline)
En fonction des données de l'examen direct (BG-, CG+)
Adapté à la 48ème heure aux résultats de l'antibiogramme

Indications

Infection simple:

monothérapie (quinolones II), traitement par le médecin généraliste

Infection compliquée:

bithérapie (aminoside + quinolone II), avis spécialisé

SUIVI

Le malade: température, signes fonctionnels, signes généraux, hémodynamique
Contrôler 10 jours après l'arrêt des antibiotiques la stérilité des urines (ECBU fin de traitement)

Résultats	ECBU fin traitement	Nouvel ECBU
Guérison	Négatif	
Récidive	Négatif	Positif (germe différent)
Rechute	Négatif	Positif (germe identique)
Echec	Positif	

PATHOLOGIE DES BOURSES

Définition: pathologie du contenu scrotal

EPIDEMIOLOGIE

Motif fréquent de consultation

PHYSIOPATHOLOGIE

Pathologie du contenu scrotal qui se compose

- De la peau épaisse (dartos)
- Du testicule
- De l'épididyme qui coiffe en cimier de casque le testicule
- De la vaginale (expansion du péritoine) qui entoure le testicule
- Du cordon qui comprend
 - Le pédicule vasculo-nerveux du testicule (et lymphatique)
 - Qui naît de la région lombaire

Qui chemine dans l'espace rétro péritonéal et traverse le canal inguinal, pour pénétrer dans la bourse.

Le ligament de Cloquet, (fermeture du sac péritonéo-vaginal).

Le déférent qui fait suite à l'épididyme, remonte au sein du cordon jusqu'à l'orifice profond du canal inguinal pour s'en séparer et se diriger vers la prostate.

ORIENTATION DIAGNOSTIQUE:

IDENTIFIER :

IDENTIFIER DEVANT:

Signes fonctionnels

Augmentation de volume
Douleurs

Complications

Abcès
Nécrose
Infertilité

IDENTIFIER SUR:

L'examen clinique

L'interrogatoire recherche la notion d'un traumatisme, un antécédent d'ectopie ou de chirurgie de l'aine, un contage sexuel, un écoulement, des troubles mictionnels aigus associés, le caractère douloureux ou non de la bourse, la date de début et le mode évolutif des anomalies.

L'examen physique note la température, l'aspect des urines, ainsi que celui de la bourse normale ou inflammatoire. Le contenu scrotal est palpé. On individualise ainsi le testicule normalement ferme, régulier, sensible, coiffé par l'épididyme dont on reconnaît la tête au pôle supérieur du testicule, le corps séparé du testicule par un sillon et la queue à la partie basse. Le testicule est entouré par une membrane, la vaginale, qui peut être pincée. Testicule et épididyme sont surmontés par le cordon spermatique où l'on palpe le déférent (mine de crayon) que l'on suit depuis son origine (la queue de l'épididyme) jusqu'au canal inguinal dans lequel il pénètre.

La palpation du contenu scrotal permet de reconnaître une anomalie du testicule (position, taille, consistance, sensibilité), une anomalie de l'épididyme (tête épидидymaire renflée, kyste ou noyau induré dont on précise le siège), une anomalie du cordon (kyste, varicocèle, hernie inguinale). Toute grosse bourse sera transilluminée à la recherche d'un épanchement de la vaginale transilluminable (hydrocèle) ou d'une tumeur. La palpation des orifices herniaires complète l'examen.

ELABORER LES HYPOTHESES DIAGNOSTIQUES:

Les examens complémentaires

L'échographie scrotale peut dans les cas difficiles aider l'examen clinique.

IDENTIFIER IMPOSE: D'éliminer les autres causes ...

De grosse bourse:

La palpation des orifices herniaires complète toujours l'examen à la recherche d'une hernie inguino-scrotale, indolore, réductible et impulsive à la toux

De douleurs scrotales:

Hernie inguino-scrotale étranglée
Projetées (colique néphrétique - même métamère)
Psychogènes, dont la normalité de l'examen du contenu scrotal redresse le diagnostic.

S'ORIENTER SUR:

L'âge du patient
Bourse chronique / aiguë
L'aspect de la bourse
Volume
Transilluminable ou non
Froide ou chaude
Chronique ou aiguë
La notion d'un traumatisme.

BOURSE	ASPECT	ETIOLOGIES	
Chronique	Augmentée de volume	Transilluminable (+)	Hydrocèle
		Transilluminable (-)	Cancer du testicule
	Volume normal	Hernie inguino-scrotale	
		Varicocèle	Epididymite chronique (tuberculose)
Aiguë	Froide	Torsion du testicule	
		Hernie étranglée	
		Hémorragie intra tumorale (cancer du testicule)	
	Hématocèle (traumatisme des bourses)		
Chaude	Orchi-épididymite aiguë		

HEMATURIE NON TRAUMATIQUE

Définition: présence de sang dans les urines.

EPIDEMIOLOGIE

Symptôme très fréquent
Inquiète le malade
Doit alerter le médecin, même si transitoire

PHYSIOPATHOLOGIE

L'hématurie est macroscopique quand elle est visible à l'oeil nu, elle est microscopique dans le cas contraire. A l'état

normal, le débit des hématies dans les urines est inférieur à 1000 par minute (ou < 10.000/ml). En cas d'hématurie, ce débit devient plus important (> 10.000/mm ou > 100.000/ml). Cette hématurie peut résulter soit d'une lésion de la voie excrétrice (saignement=urologie), soit d'une lésion du filtre glomérulaire (filtration=néphrologie). L'hématurie constitue toujours un signe de grande valeur qui ne doit jamais être négligé. L'origine du saignement peut provenir de la papille rénale à l'urètre prostatique (sus-sphinctérien)

Le problème = la localisation de l'origine du saignement
(+++)

ORIENTATION DIAGNOSTIQUE:

IDENTIFIER :

IDENTIFIER DEVANT:

Signes fonctionnels

Urines rouges ou rosées, hématuriques

Complications

Liées aux caillots (abondance de l'hématurie)
Colique néphrétique (haut appareil)
Rétention aiguë d'urine (caillottage intra-vésical)
Anémie (saignement chronique)
Collapsus (saignement aigu)

IDENTIFIER SUR:

L'examen clinique

Présence de sang non lysé à la bandelette urinaire

Les examens complémentaires

ECBU, confirme l'hématurie, élimine l'infection

IDENTIFIER IMPOSE: d'éliminer les autres causes...

D'urines rouges

Il est assez facile d'éliminer les fausses hématuries :

Les hémorragies génitales chez la femme par un examen gynécologique. L'urétrorragie chez l'homme (saignement indépendant des mictions). La coloration en rouge des urines secondaire à l'absorption de certaines substances telles la rhubarbe, les betteraves, certains médicaments, ou à l'élimination d'hémoglobine dans les urines (bandelette urinaire négative, sang lysé).

Les faux positifs de la bandelette n'existent pas

S'ORIENTER SUR: Trouver le point de départ de l'hématurie en est le problème majeur (localisation haute ou basse).

L'examen clinique

Buts :

Localiser l'hématurie

Orienter le choix des examens complémentaires (imagerie)

C'est très simple lorsque existent des signes d'accompagnement évocateurs, très difficile lorsque l'hématurie est symptomatique. Le temps de l'hématurie et les signes d'accompagnement permettent, s'ils sont présents, de localiser son origine (+++).

Le temps de l'hématurie (épreuve des trois verres):

Initiale: cervico-prostatique

Terminale: vésicale

Totale: rénale

Mais toute hématurie abondante est totale (abondance = importance des caillots).

Les signes d'accompagnement:

Une colique néphrétique ou une lombalgie unilatérale orientent vers le haut appareil homolatéral

Les troubles mictionnels orientent vers le bas appareil.

Les signes néphrologiques : l'absence de caillot, le caractère total de l'hématurie, une protéinurie (> 3 gr/l), des oedèmes, une hypertension orientent vers une glomérulopathie.

Les examens complémentaires

Biologiques

Rechercher une atteinte du néphron:

Protéinurie

Cylindres hématiques

Vérifier la fonction rénale : créatininémie

Éliminer une infection : ECBU

Imagerie

Choix des examens en fonction de la localisation clinique

Hématurie totale avec lombalgie : ASP, échographie rénale, scanner

Hématurie initiale, terminale, avec troubles : échographie vésicale, cystoscopie

Hématurie macroscopique isolée: exploration de haut en bas. ASP, échographie rénale et vésicale, UIV, +/- cystoscopie.

La négativité de l'enquête (30%) :

Impose de réaliser :

Cytologie urinaire

Cystoscopie, parfois en période hématurique pour localiser l'origine du saignement

Si hématurie microscopique persistante: examen en contraste de phase pour différencier les hématuries glomérulaires des hématuries urologiques

Peut traduire un défaut de sensibilité des examens

→ Surveillance

ASP

Echographie rénale et vésicale

Cytologie urinaire

Bilan à renouveler à 6 mois et un an.

ELABORER LES HYPOTHESES DIAGNOSTIQUES:

TEMPS	SIGNES D'ACCOMPAGNEMENT	LOCALISATION	ETIOLOGIES
Totale	isolée, capricieuse, intermittente +/- lombalgies	Rein	Tumeur
	Déclenchée par les efforts +/- lombalgies		Lithiase
Terminale	Troubles Mictionnels	Vessie	Infection
			Lithiase
			Tumeur
Initiale	+/- Troubles mictionnels	Col + urètre prostatique	Cancer de la prostate HBP

Ethiologies :

Urologiques

-Les causes les plus fréquentes:

Tumeurs: rein, vessie,

Lithiases: rénale, urétérale, vésicale.

-Les autres causes:

Chaque étage de l'appareil urinaire a ses maladies hémorragiques propres que ce soit le rein, l'uretère, la vessie, ou la prostate.

-Causes générales:

Elles interviennent comme facteur favorisant +++.

Troubles de l'hémostase: hémophilie, anticoagulants ...

Néphrologiques

-Néphropathies glomérulaires

-Nécrose papillaire (diabète)

Parasitologiques

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Colique néphrétique, par obstruction aiguë du haut appareil par les caillots

Rétention aiguë d'urine par obstruction aiguë du col vésical et de l'urètre

TRAITEMENT

En urgence

Traitement de la colique néphrétique (antalgique +/- drainage)

Décaillotage vésical et lavage

A froid

Il est fonction de l'étiologie.

HEMATURIE POST TRAUMATIQUE

EPIDEMIOLOGIE

Fréquente, résultant le plus souvent d'un traumatisme violent (polytraumatisé)

PHYSIOPATHOLOGIE

L'hématurie post traumatique témoigne d'une lésion de l'appareil urinaire au-dessus du sphincter externe (sinon urétrorragie)

Le problème = la localisation de l'origine du saignement (+++)

ORIENTATION DIAGNOSTIQUE:

IDENTIFIÉ :

IDENTIFIÉ DEVANT:

Signes fonctionnels

Urines rouges ou rosées, hématuriques

Présence de caillots si abondante

Complications

Liées aux caillots (obstruction)

Colique néphrétique (haut appareil)

Rétention aiguë d'urine (caillotage intra-vésical)

Collapsus (saignement abondant)

IDENTIFIÉ SUR:

L'examen clinique

Hématurie macroscopique ou microscopique si collapsus

Les examens complémentaires

La bandelette urinaire n'a pas d'intérêt de principe dans ce contexte

IDENTIFIÉ IMPOSE: d'éliminer les autres causes...

D'urines rouges

Il est assez facile d'éliminer les fausses hématuries post-traumatiques:

Urétrorragie

Métrorragies

Les faux positifs de la bandelette n'existent pas

S'ORIENTER SUR: Trouver le point de départ de

l'hématurie en est le problème majeur (localisation haute ou basse).

L'examen clinique

Buts : localiser l'hématurie et orienter le choix des examens complémentaires (imagerie)

L'examen clinique appréciée :

Le *siège* du traumatisme, l'importance de l'*hématome* (empatement)

Lombaire

Hypogastrique

Périnéo-scrotal

La *miction*, conservée ou non

Une *urétrorragie* (lésion urètre sous-sphinctérien)

L'aspect des *urines*

L'état de *choc*

Le temps de l'hématurie (épreuve des trois verres):

Initiale: cervico-prostatique

Terminale: vésicale

Totale: rénale

Mais toute hématurie abondante est totale (abondance = importance des caillots).

Les signes d'accompagnement:

Une colique néphrétique ou une lombalgie unilatérale orientent vers le haut appareil homolatéral

Les troubles mictionnels orientent vers le bas appareil.

Les examens complémentaires

Biologiques

NFS évalue le retentissement du saignement

Imagerie

Choix des examens en fonction de la localisation clinique du choc et/ou de l'hématome.

Lombalgie : ASP, échographie rénale, scanner

Hypogastrique : échographie vésicale, UIV, scanner

Périnéo-scrotal : UIV, scanner.

Si polytraumatisé = scanner de première intention (bilan lésionnel précis +++)

ELABORER LES HYPOTHESES DIAGNOSTIQUES:

SIEGE	MICTION	URINES	DOULEUR / HEMATOME +/-CHOC	ETIOLOGIES
Lombaire	OUI	Hématurie	Lombaire / OUI ou NON	Traumatisme du rein
		Limpides	Lombaire / OUI NON	STOP
Pelvien	OUI	Hématurie	Hypogastrique / OUI ou NON	Rupture sous-péritonéale de la vessie
		Limpides	NON	STOP
	NON	Globe (-)	Hypogastrique / OUI ou NON	Rupture intra-péritonéale de la vessie
		Globe (+)	Périnéo-scrotal / OUI ou NON	Traumatisme de l'urètre

DYSERECTION OU TROUBLES DE L'ERECTION

Impossibilité pour l'homme d'obtenir ou de maintenir une érection pour permettre un rapport sexuel satisfaisant

EPIDEMIOLOGIE

Fréquence:

- 11 % des adultes mâles
- 5 % avant 40 ans
- 25 % après 60 ans
- 68 % psychogènes

PHYSIOPATHOLOGIE

Erection

Stimulation érogène

Parasympathique et cellules endothéliales sécrètent des neuromédiateurs (alpha -)

- Augmentation du débit artériel (vasodilatation)
- Relâchement des fibres musculaires lisses (+++)

Les espaces sinusoides se remplissent de sang

Ils augmentent de volume = tumescence

Ils compriment contre la face profonde de l'albuginée les veines (effet garrot) => rigidité par hyperpression (Pression intra-caverneuse > tension artérielle)

Neuromédiateurs sécrétés par

Système nerveux autonome

Sympathique: noradrénaline. Contraction fibres musculaires lisses

Parasympathique: acétylcholine et monoxyde d'azote.

Relâchement fibres musculaires lisses

Cellules endothéliales

- Prostaglandine E1 (PGE1)
- Monoxyde d'azote

Le déclenchement d'une érection nécessite un bon fonctionnement:

- Psychique (car stress = alpha +)
- Système nerveux central
- Nerfs périphériques
- Vascularisation
- Tissu érectile
- Système hormonal

ORIENTATION DIAGNOSTIQUE

IDENTIFIER DEVANT:

Signes fonctionnels

Troubles de l'érection (rigidité), insuffisante

En qualité

En durée

Troubles de libido (désir sexuel)

Troubles de l'éjaculation

Précoce

Rétrograde

Absente

Troubles de l'orgasme (plaisir)

Diminué

Absent

Douloureux

S'ORIENTER SUR:

Examen clinique

Interrogatoire

Facteur déclenchant

Stress (santé, travail, ...)

Angoisse d'échec (ou anxiété de performance)

Conflit conjugal

Mode d'installation

Brutal (psychogène)

Progressif (organique)

Erections nocturnes ou matinales

Présentes = origine psychogène

Absentes = origine organique

Examen physique

Caractères sexuels secondaires

Hypogonadisme

Féminisation

Organes génitaux externes

Testicules, taille, consistance

Verge, déformation, plaques fibreuses (maladie de Lapeyronie)

Axes vasculaires

Palpation et auscultation

Fémoral

Poplité

Tibial postérieur

Pédieux

Pénien

Examen neurologique

Sensibilité, motricité et réflexes du périnée

Examens complémentaires

En milieu spécialisé et en fonction du contexte clinique

Biologiques

Glycémie, cholestérolémie, testostéronémie

Rigidimétrie nocturne

Recherche la présence d'érections nocturnes (psychogène)

Injection intra-caverneuse (IIC) de prostaglandines E1 (PGE1)

Erection implique la normalité:

Artères
Veines
Tissu érectile

Pas d'érection => origine

Psychogène
Neurologique

Vasculaire

Echo doppler des artères péniennes (+ IIC PGE1)

Artériographie +/-

Cavernographie +/-

ELABORER LES HYPOTHESES DIAGNOSTIQUES:

Différencier les causes organiques des causes psychogènes

Mais :

23 % multifactorielles

20 % iatrogènes

Psychogènes

Dépression

Stress

Anxiété

Organiques

Vasculaire

HTA

Diabète

Artérite

Médicaments

Antihypertenseurs

Antidépresseurs

Traitement hormonal du cancer de la prostate

Toxiques

Alcoolisme

Tabagisme

Drogues

Neurologiques

Système nerveux central

Parkinson

Hémiplégie

Paraplégie

Neuropathies périphériques

Diabète

Alcoolisme

Traumatiques

Intervention (amputation abdomino-périnéale, prostatectomie, cystectomie, sigmoïdectomie, curage ganglionnaire rétro-péritonéal,)

Radiothérapie pelvienne

Tissulaires

Dégénérescence fibreuse du corps caverneux

Vieillesse

Traumatisme

Priapisme

Maladie de Lapeyronie

Hormonales

Hypogonadisme

Primitif +/-

Secondaire

Insuffisance rénale

Insuffisance Hépatique

Andropause

TRAITEMENT

Méthodes

Médicales

Psychothérapie (sexologue)

Inhibiteurs de la NO (dérivés nitrés = contre-indication formelle)

Ils ont totalement modifié la prise en charge

Sildenafil (Viagra) (+++)

Tardanafil

Vardanafil

Médicament à action centrale : Xsense

Pompes à dépression

Injections intra-caverneuses

PGE1 +++

Alpha-bloquant ++

Chirurgicales

En nette régression depuis l'avènement des traitements médicaux

Ligature veine dorsale de la verge +/-

Revascularisation +/-

Prothèses péniennes ++

0,1 hypofertile

ORIENTATION DIAGNOSTIQUE

IDENTIFIER DEVANT:

Signes fonctionnels

Absence de grossesse après 18 mois de tentative de procréer

S'ORIENTER SUR:

Examen clinique

Interrogatoire

Durée infertilité

Sexualité (fréquence, éjaculation, aspermie, impuissance)

Fertilité antérieure des partenaires

Femme (âge, cycles, courbe thermique, glaire, bilan hormonal,)

HYPOFERTILITE MASCULINE

Absence de grossesse après un délai de tentative de procréer de 18 mois

EPIDEMIOLOGIE

Problème de couple (3 à 7%)

PHYSIO PATHOLOGIE

Unité d'exploration : le couple (+++)

Responsabilité: H 40%, F 50%, les deux 10%

Fécondité: probabilité de grossesse par cycle (0,25)

Variable selon les couples

0,6 hyperfertile

Facteurs de risques

Toxiques:

Radiations, tabac, pesticides, Pb, ...
Médicamenteux :
Tt. anti- cancéreux (Rth, chimio)
Anti-infectieux (Nitrofurane, ketoconazole ...)
Stéroïdes
Tagamet, colchicine ...

Chirurgicaux

Abaissement testiculaire
Hernie de l'aîne
Varicocèle
Chirurgie du col vésical

Médicaux :

DDB (maladie des cils)
Infections génitales (urétrite, orchi-épididymite, prostatite, orchite ourlienne)
Cancer, tuberculose, AEG

Examen physique

Caractères sexuels primaires (OGE, méat)
Caractères sexuels secondaires
Palpation:
Testis (situation, taille, consistance)
Epididymes (noyaux, têtes dilatées)
Défèrent
Varicocèle

Examens complémentaires

Spermogramme

Etude morphologique n'apprécie pas le pouvoir fécondant
Volume >2 ml, sinon Hypospermie
Concentration > 20 millions, sinon Oligospermie ou Azoospermie
Mobilité > 50% à 1 h, sinon Asthénospermie
Formes normales > 50%, sinon Tératospermie
Hommes stériles :
80% Oligo Asthéro Térato Spermie
20% Azoospermie

Bilan hormonal

FSH (spermatogenèse)
Testostéronémie
Prolactine

Test post-coïtal de Hühner

Apprécie qualité glaire cervicale et progression spermatozoïdes dans celle-ci (mobilité)

Spermoculture (infection)

Biochimie séminale (azoospermie)

Marqueurs de structure
Epididyme: Carnitine
Vésicule séminale: Fructose
Prostate: Phosphatases acides
Absence d'un marqueur marque le niveau de l'obstacle

ELABORER LES HYPOTHESES DIAGNOSTIQUES:

AZOOSPERMIE

Définition: absence de spermatozoïdes dans l'éjaculat
20% hommes stériles

Deux origines

Sécrétoire: défaut fabrication (spermatogenèse)
Excrétoire: défaut acheminement (obstacle)

Sécrétoire:

Arrêt spermatogenèse (hypogonadisme) secondaire:
Atteinte testiculaire, hypogonadisme hypogonadotrope
FSH élevée --> STOP
Cryptorchidie bilatérale
Orchite ourlienne

Atteinte Hypotalamo-hypophysaire, hypogonadisme hypergonadotrope

FSH basse --> Tt substitutif (hCG, hMG)
FSH normale ==> prélèvement testiculaire (+++)

Excrétoire:

Pb nature et niveau de l'obstacle
Nature : obstruction voie séminale
Acquise: infection chlamydia, chirurgie de l'aîne, vasectomie
Congénitale: agénésie --> STOP

Niveau

Biochimie liquide séminal
Déférentographie (exploration chirurgicale)

OLIGO ASTHENO TERATO SPERMIE (OATS)

80% des hommes infertiles
Regroupent de nombreuses anomalies (+++)

TRAITEMENT

Méthodes

Inséminations intraconjugales

Intra cervicale: (hypospade, éjaculation rétrograde, paraplégie, sperme congelé)
Intra utérine: anomalie de la glaire, OATS modérées

FIV (Fécondation In Vitro)

Obstacle progression gamète: agénésie, anéjaculation (prélèvement déférentiel, testiculaire)
OATS sévères --> Fécondation assistée
Injection sous zone pellucide
Injection dans le cytoplasme (ICI = Intra Cytoplasmic Injection)
Un spermatozoïde suffit (mais lequel choisir ?)

Inséminations extraconjugales

IAD (Insémination Artificielle avec Donneur)
FIV-D (Fécondation In Vitro avec Donneur)

Indications

Azoospermie

Sécrétoire: prélèvement testiculaire si FSH normale pour ICI

Excrétoire: insémination extra-conjugale
Oligo asthéro térato spermie, prise en charge:

Facile:
Varicocèle (?)
Pyospermie

Difficile: les autres causes, traitement fonction niveau de l'obstacle :

Rete testis = agénésie => prélèvement testiculaire pour ICI (+++)
Epididymaire => Anastomose épидидymo déférentielle

Canaux éjaculateurs => Résection
Défèrent :
Obstacle inguinal, scrotal => Vasovasostomie
Obstacle pelvien => Prélèvement déférentiel (>> épididymaire)

Si échec: prélèvement testiculaire pour ICI

INSUFFISANCE RENALE (IR)

Diminution progressive et irréversible de la fonction rénale
IR = destruction des 3/4 du capital néphronique → diagnostic tardif.

Intérêt de la clearance estimée (cl):

Femme = $((140 - \text{âge}) \times \text{Poids}) / \text{Créatininémie en micromol.}$

Homme = $F \times 1,23$

EPIDEMIOLOGIE

1/1000

PHYSIOPATHOLOGIE

Rein normal 3 fonctions

Excrétion déchets métaboliques azotés (urée)
Régulation équilibre hydro-électrolytique et tensionnel
Endocrine (érythropoïétine, vit. D)

3 grands mécanismes d'insuffisance rénale

Pré-rénal: collapsus, déshydratation, sténose artérielle

Rénal: néphropathies

Glomérulaires
Interstitielles
Tubulaires
Vasculaires

Post-rénales: l'obstacle

Supra- vésical
Sous- vésical (rétention vésicale complète, diagnostic différentiel)

Conséquences IRC

Accumulation produits du catabolisme

Urée : effet osmolaire (digestif et neurologique)
Créatinine
Acide urique : goutte secondaire

Déséquilibre hydro-électrolytique

Perte Na (urines)
Rétention K
Rétention eau : HTA, oedèmes, OAP

Troubles endocriniens

Anémie
Hypocalcémie

Stades de l'IRC : en fonction de la clearance (cl)

Latent : $cl > 60 \text{ ml/mm}$ (pollakiurie par polyurie)

Modéré : $60 > cl > 30 \text{ ml/mm}$ (les 4A+ HTA)

Sévère : $30 > cl > 15 \text{ ml/mm}$ (HTA sévère)

Terminal : $cl < 15 \text{ ml/mm}$ (Coma urémique)

ANATOMO-PATHOLOGIE

Lésion du néphron (réduction néphronique)

Glomérulaire
Tubulaire
Interstitielle
Vasculaire

ORIENTATION DIAGNOSTIQUE

IDENTIFIER

IDENTIFIER DEVANT:

Signes fonctionnels

Asthénie
Anorexie
Amaigrissement
Anémie
HTA

Complications

Oedèmes
OAP
HTA sévère
Coma urémique

IDENTIFIER SUR:

Examen clinique

Pauvre en dehors :
Oedèmes, crépitants (OAP)
HTA

Examens complémentaires

Diagnostic = biologique

Insuffisance rénale : augmentation de la créatininémie

Clearance estimée

Femme = $((140 - \text{âge}) \times \text{Poids}) / \text{créat. Micromol.}$

Homme : femme $\times 1,25$

Clearance de la créatinine (UxV/P)

S'ORIENTER SUR:

Le caractère de l'insuffisance rénale :

Chronique:

Anémie normocytaire normochrome arégénérative
Hypocalcémie

Aigu:

Normalité calcémie et hémoglobininémie
Echographie: reins de taille normale

Organique: Na/K urinaire > 1

Fonctionnel : Na/K urinaire < 1

Le mécanisme de l'insuffisance rénale :

Pré-rénal:

Collapsus, déshydratation
Hypotension
Plis cutanés, sécheresse des muqueuses, soif
Urines concentrées (Na/k < 1)

Sténose artérielle (souffle lombaire)

Rénal: néphropathies

Glomérulaires
Interstitielles
Tubulaires
Vasculaires

Intérêt de l'analyse du sédiment urinaire: protéinurie, leucocyturie, hématurie, germes, natriurèse

Post-rénal: l'obstacle (échographie +++)

Supra- vésical : bilatéral ou unilatéral, sur rein unique

Examen clinique:

ATCD: lithiase, cancer pelvien

Blindage pelvien (TR, TV), masse abdominale, gros reins, lombalgies

Examens complémentaires:

ASP lithiases radio - opaques

ECHO (+++): sensibilité 95%, obstacle aigu = faux négatifs

Scanner sans injection (+++)

IRM

UPR ou pyélographie (+++)

Sous- vésical: rétention vésicale chronique

Globe

Echographie

ELABORER LES HYPOTHESES DIAGNOSTIQUES

Pré rénale

Sténoses (athérome)

Collapsus (choc)

Déshydratation

Rénale (cavités fines) → avis néphrologie

Vasculaire

Terrain: HTA +++, DID

Athérome +++

Hématurie +/-

Protéinurie +/-

Glomérulaire

HTA, oedèmes

Protéinurie > 3 gr

Hématurie micro +

Tubulaire

Fuite sodée

Débris cellulaires

Cylindres granuleux

Interstitielle

Leucocyturie, germe

Post-rénale (échographie)

Sus vésicale: dilatation des cavités, vessie vide

Cancer pelvien 50%

Prostate > Col utérin > Vessie > Rectum

Fibrose rétropéritonéale (10%)

Primitive

Secondaire (néoplasique: estomac, pancréas)

Lithiase 30% (urique)

Autres causes 10%

Obstacle unilatéral (rein unique) ou tubulopathie du rein controlatéral (infection)

AJPU, lésion urétérale iatrogène, tumeur de l'uretère, urétérite (BK, bilharziose, ...), ...

Sous vésicale: globe vésical aigu ou chronique

Obstacle (cancer col vésical, prostate, HBP, sténose de l'urètre, ...)

Acontractilité vésicale (vessie flasque, périphérique)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement de la maladie

Sur l'organe

Clearance de la créatinine

Index cortico-papillaire (UIV, échographie, scanner, ...)

Scintigraphie rénale :

DMSA

DTPA

Mag 3

Sur l'organisme

HTA, œdème (prise de poids), OAP (crépitants)

Sur le malade

Anémie, hypo calcémie, hyper uricémie, hypo natrémie, hyper kaliémie (ECG)

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Linéaire à pente variable jugée sur

Clearance créatininémie

1/créatininémie

Si non ==> rechercher cause +++ dont le traitement spécifique doit corriger l'aggravation

Risque décès du patient par :

Coma urémique

Hyperkaliémie (fibrillation ventriculaire)

Oedème aigu pulmonaire

TRAITEMENT

FACTEURS D'AGGRAVATION

Tout facteur que l'on **DOIT** éviter ou rechercher en cas d'aggravation de la fonction rénale

Déshydratation: hypovolémie; diurétique, régime sans sel, perte sodée non compensée

Obstruction : drainage

Infection : antibiothérapie

Toxique : arrêt

Médicaments:

Toxicité directe

Inhibition synthèse PGE: AINS, aspirine, antalgiques

Produits contraste iodés (UIV, artériographie, scanner, cholangiographie, ...)

Remarque: Intervention chirurgicale = hypotension, déshydratation, médicaments, ...

LA DIALYSE

But:

Echange électrolytes sang / liquide par osmolarité

Corrige accumulation déchets et désordres hydro-électrolytiques

Principes:

Hémodialyse: abords vasculaires

Dialyse péritonéale

LA TRANSPLANTATION

Méthode de choix

Corrige accumulation déchets, désordres hydro-électrolytiques et troubles endocriniens

SUIVI

Toute aggravation non linéaire de la fonction rénale doit faire rechercher un ou plusieurs facteurs dont la correction rapide permet de corriger celle-ci.

PATHOLOGIES

ANOMALIE DE LA JONCTION PYELO-URETERALE

EPIDEMIOLOGIE

Définition: dilatation des cavités pyélocalicielles (CPC) en amont de la jonction pyélo-urétérale.
Malformation assez fréquente
Garçon > fillette

PHYSIOPATHOLOGIE

Malformation congénitale
Révélation d'autant plus précoce que la malformation est grave
Obstacle:
Phase compensée (fonction du d° d'obstruction, hypertrophie bassinets)
Phase décompensée :
Dilatation bassinets
Dilatation calices
Retentissement parenchyme (destruction)

ANATOMO-PATHOLOGIE

Nature de l'obstacle:
Extrinsèque (Vaisseau polaire inf.)
Dynamique (acontractilité du bassinets)
Pariétal (atrésie +/- étendue)

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Douleur:

Colique néphrétique +/-
Douleur abdominale +++ (égare le diagnostic car antérieure, pseudo-digestive)
Masse abdominale
Asymptomatique : découverte fortuite

Complications

Infection, plus rare mais grave car obstacle
Lithiase (par stase)
Hématurie (secondaire à la lithiase)
Insuffisance rénale (formes bilatérales 20%)
HTA attire l'attention sur le rein

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Pauvre en dehors d'un gros rein

Examens complémentaires

Diagnostic facile

Echographie (étude morphologique)

Dilatation des CPC

Uretere non vu (fin)

UIV (étude morphologique et dynamique)

Morpho = Echographie

Dynamique:

Retard sécrétion (hyperpression)

Retard remplissage (dilatation CPC)

Uretere fin opacifié tardivement

Intérêt des clichés tardifs (+++)

Apprécie la valeur fonctionnelle du rein sus-jacent

Diagnostic parfois plus difficile:

Rein muet (non fonctionnel, ne sécrète pas à l'UIV)
Pb niveau, nature de l'obstacle (uretere non vu)

Intérêt de:

L'urétéropyélographie rétrograde

La pyélographie descendante.

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes de dilatation du haut appareil
Valeur des examens radiologiques précisant au mieux
Le niveau de l'obstacle
La nature de l'obstacle

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: de rechercher la cause (étiologie)

Pathologie malformative: l'obstacle
Pédicule polaire inférieur
Atrésie de la jonction pyélo-urétérale

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement

Sur l'organe
Index corticopapillaire : UIV, ECHO, SCANNER
clearance séparée : scintigraphies DMSA, DTPA

Sur l'organisme

Créatininémie, clearance
ECBU

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Difficile à évaluer
Toute AJPU peut se compliquer
Complications parfois révélatrices:
Infection
Colique néphrétique, lombalgie
Lithiase
Destruction du rein

TRAITEMENT

En urgence (rétention purulente, colique néphrétique)

➔ Drainage:

Sonde urétérale JJ

Pyélo ou néphrostomie

Rein détruit : néphrectomie

Rein fonctionnel : résection-anastomose de la jonction pyélo-urétérale, endopyélotomie percutanée ou rétrograde

SUIVI

Maladie (effet thérapeutique)

Clinique: lombalgies

Para clinique: ECBU, Echographie, UIV

BRIEVETE DU FREIN

EPIDEMIOLOGIE

Malformation congénitale très fréquente et bénigne.

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Coudure du gland en érection
Douleur face ventrale du gland lors des rapports sexuels

Complications
Rupture du frein

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique

Le décalottage se traduit par une flexion ventrale du gland qui s'incline, attiré par le frein trop court
Aspect cicatriciel blanchâtre du frein après rupture

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Risque de rupture lors d'un rapport sexuel
Douleur vive au niveau du frein rompu
Saignement (artère du frein)

TRAITEMENT

Chirurgical

Plastie d'allongement du frein sous anesthésie locale.
En cas de rupture, compression digitale du frein, voire hémostase sous anesthésie locale.

MALADIE DE LAPEYRONIE

Sclérose des corps caverneux, responsable d'une déviation de la verge en érection

EPIDEMIOLOGIE

Peu fréquent

PHYSIOPATHOLOGIE

Sclérose d'une portion des corps caverneux, responsable lors de l'érection d'une déviation de la verge, secondaire à l'absence d'expansion d'un des corps caverneux (effet corde)

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Douleur de la verge en érection
Incurvation observée par le patient lors des érections

Complications

La déviation de la verge peut gêner ou rendre impossible la pénétration

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique

A l'état flaccide, on palpe parfois les plaques indurées d'un ou des corps caverneux
L'érection pharmacologique (ou des photos prises par le patient) évaluent l'importance de la coudure

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes de coudure de la verge
Congénitales et non pas acquises (traitement identique)
La brièveté du frein
L'hypospade
L'examen clinique redresse le diagnostic

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'en rechercher les causes (diagnostic étiologique)

Dupuytren
Diabète

Idiopathique (+++)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'apprécier le retentissement Sur l'organe

Importance des plaques
Importance de l'incurvation
Qualité de la rigidité lors des érections

Sur le malade

Répercussion sur la sexualité

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Se fait par poussées sur 18 mois en moyenne
Avec amélioration ou aggravation de la coudure en fonction du caractère symétrique ou asymétrique de l'atteinte des corps caverneux

TRAITEMENT

Médical

Aucun n'a fait sa preuve

Chirurgical

En fonction de l'érection

Normale : plicature des corps caverneux (intervention de Nesbit)

Dysérection : prothèse pénienne

CANCER DE LA PROSTATE

EPIDEMIOLOGIE

Deuxième cancer de l'homme par sa fréquence
Age moyen 73 ans
Risque x 2 si 2 cas dans la fratrie directe (père ou frère)

PHYSIOPATHOLOGIE

Longtemps latent infra-clinique
Symptomatique à un stade avancé

Prostate : deux zones

Centrale (l'oeuf) => HBP, évolution centrifuge, comprime l'urèthre

Périphérique (le coquetier) => Cancer, évolution centripète, envahit l'uretère d'un côté puis de l'autre (asymétrie), puis l'urèthre

Le PSA (Antigène Spécifique de la Prostate) est une enzyme sécrétée par les cellules prostatiques. Le PSA est spécifique de la prostate mais pas du cancer. Le taux de PSA augmente avec l'âge, l'infection urinaire, l'hypertrophie bénigne de la prostate, les manœuvres endoscopiques et le cancer. Pour essayer d'en améliorer la rentabilité il a été proposé de corrélér le taux PSA à l'âge, à son évolution dans le temps (vélocité), au volume prostatique (densité) et plus récemment au rapport PSA libre/total. Mais ce n'est toujours qu'un marqueur de tissu prostatique qui, associé au toucher rectal, doit attirer l'attention du médecin pour réaliser d'éventuelles biopsies prostatiques, qui elles feront le diagnostic.

ANATOMO-PATHOLOGIE

Adénocarcinome

Score de Gleason

Intérêt pronostic

D'autant plus agressif que le score est élevé

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Diagnostic précoce (+++)

Stade infra clinique

Asymptomatique

Traitement curatif possible

Chez tout homme de plus de 50 ans et dont espérance de vie >10 ans (co-morbidité +++)

TR annuel

PSA d'autant plus bas que :

le sujet est jeune

qu'il y a des antécédents familiaux de cancer de la prostate

que la prostate est petite au toucher rectal

Age (ans)	PSA (ng/ml)
40 – 49	< 2.5
50 – 59	<3.5
60 – 69	<4.5
70 – 79	<6.5

Signes fonctionnels

Ils sont tardifs

Maladie localement évoluée (T3)

Traitement palliatif

Troubles mictionnels chroniques, récents (< 6 mois), progressifs

Complications

Liées à l'évolution locale

Rétention chronique ou aiguë d'urine

Infection

Hématurie

Lombalgie, par envahissement du bas uretère

Liées aux métastases

Douleurs osseuses, para-parésie par compression médullaire

Compression pelvienne; phlébite, occlusion, ...

Altération état général

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen Clinique

Le toucher rectal

Au début normal puis asymétrie:

Taille

Consistance (+++)

Limites

A un stade plus avancé: prostate dure, irrégulière, pierreuse (T3)

Examens complémentaires

Les PSA, d'autant plus élevés que la maladie est évoluée

Les *biopsies échoguidées* de la prostate :

ambulatoires, voie trans-rectale, sous anesthésie locale

Cartographie de la prostate

Certitude diagnostique, mais:

Hématurie, rectorragie, hémospémie fréquentes

Risque septique (1%)

Risque de rétention aiguë d'urine (2%)

Risque de faux négatifs ==> nouvelle série de biopsies

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes

de troubles mictionnels chroniques

de rétention aiguë d'urine

d'infection urinaire

d'hématurie
de lombalgie
de douleur osseuse
Intérêt du TR et des PSA

d'élévation des PSA :

Age

HBP

Infection

Sonde vésicale

Intérêt du TR et des biopsies

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement Sur le malade (TNM)

Tumeur : TR, Echo endo-rectale, cartographie (biopsies), IRM

Nodes (ganglions) : Abdomen, Troisier, scanner

+/- curage ganglionnaire chirurgical ilio-obturateur

Marqueurs : PSA, PAP élevés en cas de métastases

Métastases :

Osseuses: douleur, ostéo-condensation (Rx), scintigraphie

Pulmonaire: radio

Hépatique: écho, scanner

Sur l'organe

Echographie :

Dilatation asymétrique du haut appareil par envahissement d'un méat urétéral

Résidu post-mictionnel par envahissement de l'urèthre prostatique

Sur l'organisme

ECBU

Créatininémie

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Ne se conçoit que traité, une fois diagnostiqué.

D'autant plus agressif que le sujet est jeune et que le score de Gleason est élevé

TRAITEMENT

Méthodes

Curatives

Prostatectomie radicale; chirurgie ouverte ou coelioscopie

Radiothérapie prostatique: externe ou curiethérapie (interne)

Palliatives

Hormonothérapie

But: testostéronémie → taux castration

Distilbène, Androcur

Pulpectomie

Analogues LH-RH

Indications

Homme jeune, stade localisé à la glande (T1, 2, N0, M0)

Prostatectomie radicale

Radiothérapie prostatique

Homme jeune, stade avancé (T3,4, N+, M+) ou homme âgé symptomatique quel que soit le stade

Hormonothérapie

+/- RTU prostate si troubles mictionnels

+/- radiothérapie antalgique (si douleurs osseuses)

Chimiothérapie possible (novantrone, taxoter) en cas d'échappement hormonal.

SUIVI

Maladie (effet thérapeutique)

Etat général
Activité physique
Douleurs osseuses
Confort mictionnel
TR
PSA

Traitement (effets secondaires)

Hormonothérapie :
Impuissance (100%)
Chute libido (100%)
Bouffées de chaleur (sauf ANDROCUR)
Prostatectomie radicale :
Impuissance (30 à 70%)
Incontinence (<5%)
Radiothérapie:
Cystite radique (troubles mictionnels irritatifs, hématurie)
Rectite radique (rectorragie, glaire, ténésme)
Impuissance (50%)
Incontinence (5%)

CANCER DE LA VERGE

EPIDEMIOLOGIE

Rare en France, sujets âgés.

ANATOMO-PATHOLOGIE

Carcinome épidermoïde

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Absents au début
Douleurs, saignements, suppuration

Complications

Troubles mictionnels
Métastases révélatrices

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique

Lésion du gland
Ulcérée
Irrégulière
Indolore
Parfois masquée par un phimosis secondaire

Examens complémentaires

Seule la biopsie chirurgicale avec examen histologique affirme le diagnostic

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes d'ulcération du gland :
Pré cancéreuses
Maladie de Bowen
Erythroplasie de Queyrat

Causes rares :

Chancres syphilitiques
Ulcération tuberculeuse

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement de la maladie (TNM)

Tumeur (T) : taille, infiltration des corps caverneux

Ganglions (N) : inguinaux (+++), scanner
Métastases (M) : hépatiques, pulmonaires

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Non traité, évolution métastatique

TRAITEMENT

Circuncision, réalisée dans le même temps que la biopsie, complétée par :
Curiethérapie (+++), permet une conservation de la verge dans les formes localisées
Amputation de la verge partielle ou totale dans les formes étendues (rare).
+/- curage ganglionnaire inguinal.

CANCER DU REIN

EPIDEMIOLOGIE

Définition: tumeur maligne primitive du parenchyme rénal

PHYSIOPATHOLOGIE

Evolution tumorale:
Effraction voie excrétrice = hématurie
Effraction veine rénale = thrombus tumoral ==> varicocèle

ANATOMO-PATHOLOGIE

Adénocarcinome à cellules claires (+++)
Néphroblastome (enfant)
Oncocytome
Cystadénocarcinome
Sarcome

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Découverte fortuite (écho, 40% des cas)
Hématurie totale, isolée, indolore, capricieuse, récidivante
Lombalgies (nécrose, obstacle, envahissement)
Tumeur du flanc (gros rein)

Complications

Hémorragie intra ou péri-tumorale
AEG, métastases pulmonaires, osseuses
Syndrome paranéoplasique:
Fièvre au long cours
Polyglobulie, hypercalcémie
Hépatomégalie avec élévation phosphatases alcalines

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Pauvre au début
Contact lombaire
Varicocèle gauche (envahissement de la veine rénale)

Examens complémentaires

Echographie: tumeur parenchymateuse hétérogène
Scanner: tumeur de densité tissulaire, hétérogène, se rehaussant après injection

Toute tumeur parenchymateuse rénale = cancer jusqu'à preuve du contraire

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres syndromes tumoraux du rein

Tumeurs bénignes liquides

Kyste solitaire:

- Asymptomatique
- Sd tumoral liquidien (+++)
- Echo +++
- Scanner ++
- +/- ponction (cytologie + opacification, si atypique)

Polykystose

- Atteinte bilatérale, maladie génétique familiale
- Echo (kystes reins et foie)
- Scanner

Tumeurs bénignes solides (+++)

- Angiomyolipome (présence de graisse = spécificité)
- Echo: hyperéchogène
- Scanner: densité négative
- Adénome (pièce chirurgicale ou biopsie en cours d'évaluation)
- Oncocytome (pièce chirurgicale ou biopsie en cours d'évaluation)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement de la maladie (TNM)

- Tumeur** : Contact lombaire, varicocèle, écho, scanner
- Nodes** : Masse abdominale, Troisier, Scanner, écho +/-
- Métastases** : Poumon, os, foie
- Marqueurs** : Ca, Hb, Ph. Alcalines

EVOLUTION / COMPLICATIONS

- L'évolution ne se conçoit que traitée
- Complications peuvent être révélatrices
- Métastases
- Hémorragie intra et péri-tumorale (lombalgie aiguë)

TRAITEMENT

Méthodes

Chirurgicale (+++):

- Néphrectomie élargie (rein, loge rénale, ganglions +/- surrénale)
- Néphrectomie partielle (lésion < 3 cm)

Immunothérapie (+/- efficace)

Chimiothérapie, radiothérapie inefficace

Indications:

- Tx, No-I, Mo:
- Néphrectomie partielle ou élargie

Tx, N+, M+:

- Symptomatique: néphrectomie élargie
- Asymptomatique: abstention sauf si immunothérapie

Métastase osseuse:

- Radiothérapie antalgique

SUIVI

Clinique

- Etat général, activité
- Toux, dyspnée, douleurs osseuses
- Hépatomégalie, masse abdominale, ganglion de Troisier

Para-clinique

- Créatininémie,
- CRP, NFS, calcémie, Rx pulmonaire
- Echographie abdominale (foie, ganglions, rein restant)

CANCER DU TESTICULE

EPIDEMIOLOGIE

- Rare : 1% des cancers
- Homme jeune, deux pics de fréquence
- 18 - 25 ans et vers 40 ans

PHYSIOPATHOLOGIE

- Facteurs favorisants: l'ectopie même traitée
- Tout testicule ectopique non palpable doit être abaissé (surveillance) ou retiré

ANATOMO-PATHOLOGIE

Tumeurs germinales (cellules germinales)

- Séminomateuses* (cellules de la spermatogénèse)
- Non séminomateuses* (TGNS, cellules souches, totipotentes)
- Carcinome embryonnaire (alpha-foeto protéine)
- Tératome mature et immature (alpha-foeto protéine)
- Chorio-carcinome (bHCG)

Tumeurs mixtes 50% (pluri tissulaires)

Tumeurs non germinales (tissu de soutien)

- Leydig
- Sertoli

Autres tumeurs

- Lymphome
- Métastase (leucémie, ...)

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

- Grosse bourse froide chronique
- Indolore
- Progressive
- Examen systématique (armée)
- Gynécomastie bilatérale (b HCG)

Complications

- Stérilité (b HCG)
- Douleur scrotale aiguë (hémorragie intra-tumorale)
- Métastase révélatrice (rétropéritonéale)

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

- Masse intra scrotale (+++):
- Dure, irrégulière, insensible
- Non transilluminable
- Intra testiculaire
- Séparée de l'épididyme par un sillon
- Vaginale peut-être pincée
- Gynécomastie bilatérale

Examens complémentaires

Marqueurs

- b HCG, alpha-foeto protéine
- LDH non spécifiques

Echographie scrotale

- Lésion hétérogène intra-testiculaire
- Aspect testicule controlatéral
- Utile si :
- Doute diagnostique
- Tumeur de petite taille
- Hydrocèle réactionnelle, masquant la tumeur

Hémorragie intra-tumorale.

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes de bourse chronique froide
Hydrocèle, transilluminable
Epididymite chronique, testicule normal

Valeur de l'échographie scrotale en cas de doute
Toute tumeur intra-testiculaire impose l'exploration chirurgicale par voie inguinale.

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement de la maladie (TNM)

Tumeur : examen clinique, échographie testiculaire
Nodes : masse abdominale, Troisier, échographie abdominale, scanner, lymphographie +/-
Marqueurs : b HCG, alpha- foeto protéine, LDH
Métastases : Radiographie pulmonaire, échographie hépatique, scanner thoraco-abdominal.

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Elle ne se conçoit que traité.
Méconnu, envahissement de l'albuginée, du cordon, métastases ganglionnaires (pédicule rénal, L2-L3), viscérales (pulmonaires, cérébrales, ...)

TRAITEMENT

En milieu spécialisé, multi-disciplinaire

Méthodes

Chirurgicale

Orchidectomie + TNM	T1, T2,T3, N0 et M0 et négativation des marqueurs après orchidectomie	Tx, N+ et/ou M+, ou non négativation des marqueurs		
Tumeur germinale séminomateuse (TGS)	Radiothérapie Lombo-aortique préventive (+/- N1)	Chimiothérapie (3 cures)		
Tumeur germinale non séminomateuse (TGNS)	Surveillance ou 2 cures de chimiothérapie préventive			
	Surveillance	Scanner de contrôle		
		Réponse Complète	Masse résiduelle	
		Surveillance	Chirurgie d'exérèse	
			Nécrose	Tératome
		Surveillance		2 ème ligne chimiothérapie

SUIVI

Milieu spécialisé

Maladie

Etat général, masse abdominale, ganglion de Troisier, testicule contro-latéral, gynécomastie
Scanner thoraco-abdominal
Marqueurs

COLIQUE NEPHRETIQUE

EPIDEMIOLOGIE

Urgence médico-chirurgicale
Pathologie très fréquente

PHYSIOPATHOLOGIE

Obstruction aiguë de la voie excrétrice supérieure

Orchidectomie par voie inguinale

Malade prévenu, conservation du sperme
Etape diagnostique et thérapeutique
Mise en place d'un implant testiculaire

Curage ganglionnaire lombo-aortique

Initial pour la stadification (si scanner et marqueurs négatifs), de moins en moins utilisé.

Après chimiothérapie, exérèse pour analyse des masses résiduelles

33% nécrose
33% tératome mature
33% tumeur résiduelle
Risque hémorragique, anéjaculation

Radiothérapie

Séminome, radio sensible (+++)

Poly-chimiothérapie

Elle a transformé le pronostic de ces tumeurs (+++)

Cysplatine, Etoposide, ...

Le problème: la chimio-résistance

Indications

Elles sont fonction du stade, du taux des marqueurs et du type histologique

Discussion multi-disciplinaire (urologue, chimiothérapeute, radiothérapeute)

Guérison: 80 à 100%

Schématiquement :

La lithiase en est la principale cause, mais pas l'unique

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Colique néphrétique typique

Début: brutal

Siège: fosse lombaire, unilatéral

Irradiation: flanc, organes génitaux externes +++

Type: broiement

Intensité : +++

Evolution: continue avec renforcements paroxystiques (colique)

Facteurs déclenchants: voyage, déshydratation

Signes d'accompagnement: agitation +++

Certains signes peuvent égarer le diagnostic

Troubles mictionnels aigus

Syndrome occlusif réflexe

Complications (urgences chirurgicales)

Infection urinaire fébrile
Choc septique
Anurie
Hématurie
Crises hyperalgiques, récidivantes

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Sémiologie de la crise (+++)
Hématurie microscopique, mais inconstante (70% des cas)

Examens complémentaires

En fonction de la clinique (simple ou compliquée)

ASP: opacité lithiasique

Echographie : risque de faux négatif (obstacle aigu = cavités fines)

UIV en crise si doute diagnostique (+++) :

Retard sécrétion (+++)
Dilatation des cavités urétéro-pyélo-calicielles
Nature et niveau de l'obstacle (+++)
Normale elle élimine l'obstacle

Scanner spiralé (+++)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Autres causes de lombalgies (urgences abdominales)

Torsion kyste de l'ovaire
Sigmoidite
Appendicite
Pyélonéphrite
Fissuration anévrisme aortique

Intérêt

Du scanner spiralé
De l'UIV en crise qui, normale, élimine le diagnostic

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: de rechercher les causes (étiologies)

Obstacle endo-luminal

Le calcul (+++)
Le caillot

Obstacle pariétal

Rétrécissement congénital, cicatriciel, infectieux le plus souvent de l'uretère
Tumeur voie excrétrice

Obstacle extrinsèque

Tumeur rétro-péritonéale
Fibrose rétro-péritonéale
Cancer pelvien (col de l'utérus, prostate, vessie, ...)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE : d'apprécier le retentissement

Colique néphrétique simple

Urgence médicale (la douleur)

Clinique:

Sémiologie typique
Apyrétique, urines limpides
Pas d'hématurie
Diurèse conservée
Calmée par le traitement médical

Examens complémentaires

ASP
Echographie entre 12 et 24 heures

Evolution

Certaines crises vont céder sous traitement avec élimination du calcul

D'autres vont se compliquer (urgences chirurgicales)
Infection urinaire fébrile
Anurie
Hématurie
Crise hyperalgique, récidivante

Traitement médical (urgence)

Ambulatoire
AINS, voire corticoïdes
Antalgiques, voire morphine
Restriction hydrique modérée

Suivi

Fréquence des crises
Expulsion des calculs (filtrer les urines)
Température
Diurèse
ASP +/- échographie (migration lithiasique, retentissement sus- jacent)

Tout calcul de l'uretère doit être éliminé en quatre semaines

Colique néphrétique compliquée

Urgence chirurgicale

Clinique:

Doute diagnostique
Infectée
Anurique
Hyperalgique

Examens complémentaires

En urgence
Scanner spiralé (+++)
UIV (+/-)

Traitement chirurgical (hospitalisation)

Drainage du haut appareil :
Traite en urgence l'hyperpression
Permet le traitement différé de l'obstacle (spécifique en fonction de sa nature)
Sonde urétérale
Néphrostomie

CYSTITE AIGUE BACTERIENNE

EPIDEMIOLOGIE

3 millions de consultations / an
1 à 2% de l'activité du médecin
1 femme sur 3 fait une ou plusieurs cystites
50% récidivent
Pic entre 20 et 30 ans
50 fois plus fréquente chez la femme que chez l'homme

PHYSIOPATHOLOGIE

Colonisation rétrograde de la vessie
A partir des germes du périnée
Favorisée par :
La brièveté de l'urètre chez la femme
Les rapports sexuels

Les anomalies congénitales de la muqueuse vésicale (caractère familial)
Les modifications hormonales (grossesse, ménopause, ...)

ANATOMO-PATHOLOGIE

Etat inflammatoire aigu de la vessie d'origine infectieuse

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Troubles mictionnels aigus irritatifs
Brûlures mictionnelles
Pollakiurie, impériosité, +/- hématurie terminale
Douleurs sus pubiennes, ténésme vésical
Pas de lombalgie

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique

Les urines troubles
La présence de leucocytes et/ou de nitrites à la bandelette confirme l'origine infectieuse
Une bandelette négative élimine le diagnostic
Pas de fièvre

Examens complémentaires

Cystite aiguë simple

L'ECBU n'est pas indiqué dans la cystite aiguë simple
Seule la bandelette est recommandée
E. coli dans 90% des cas
Résistant à l'amoxicilline dans 40% des cas
Aucune imagerie
Aucun examen biologique

Cystite aiguë compliquée

ECBU (+++), indiqué à la recherche d'un germe résistant (ex : infection nosocomiale)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'éliminer les autres causes

De troubles mictionnels aigus (cystites aiguës "non bactériennes")

Vésicales (cystite à urine claire)
Cystite interstitielle
Carcinome in situ
Cystite glandulaire
Les autres cystites; radiques, toxiques (endoxan), virales...

Valeur des biopsies vésicales en cas de persistance des troubles et d'urines limpides en crise

Remarque: dans le langage courant, le terme de cystite sous-entend "bactérienne", faut-il encore le vérifier sous peine d'erreur diagnostique

Pelvienne
Salpingite
Appendicite pelvienne
Sigmoidite

Les autres cause d'urines troubles
Phosphates, urates
Mais la bandelette et l'ECBU négatifs redressent le diagnostic

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'en apprécier la gravité

Cystite bactérienne aiguë simple

La cystite aiguë simple est bénigne sans gravité immédiate et sans conséquence pour la vessie ou le rein.

Terrain:

Femmes de 15 à 65 ans sans facteur de risque (appareil

urinaire sain dans un corps sain).
1 à 3 épisodes par an
En dehors de la grossesse

Evolution:

Est favorable en 24 à 72 heures jugée par la patiente sans qu'aucun contrôle clinique ou biologique ne soit nécessaire
En cas d'échec (5 à 10%) ou persistance des troubles au-delà de 3 jours : éliminer mauvaise observance du traitement (intérêt traitement monodose). Faire un ECBU.

Traitement - Suivi

Premier épisode:

Traitement monodose instauré immédiatement (ou court)
Fosfomycine, Trométamol ou Bactrim, Ofloctet, Peflazine

Lomefloxacin: 3 jours

Règles hygiéno-diététiques

Antalgiques ou antispasmodiques seulement si nécessaire
Echec: reprise des troubles < 1 mois (traitement inadéquat)
Vérifier ECBU (résistance)
Vérifier adhésion au traitement

Récidive - Rechute:

Si < 4 épisodes / an

Traitement monodose de chaque épisode

Si > 4 épisodes / an = cystite récidivante

Traitements antiseptiques discontinus (prophylaxie)

Bactrim, Noroxine deux soirs par semaine / 6 mois

Recherche d'une cause (étiologie)

ASP

Echographie rénale, vésicale pré et post-mictionnelle

Avis urologique (cystoscopie)

Cystite bactérienne aiguë compliquée

La cystite aiguë compliquée expose aux risques de récidive, de rechute, de ré infestation

Facteurs de risque:

Terrain

Femme après 65 ans, fillette avant 15 ans, grossesse

Les hommes

Diabète, Insuffisance rénale, SIDA, Transplantation

Anomalies de l'appareil urinaire

Résidu > 100 ml, malformation congénitale, lithiase, vessie neurologique, sonde à demeure, geste endoscopique (infection nosocomiale)

Evolution:

Dominée par l'échec

Impose la recherche d'une cause (étiologie)

ASP

Echographie rénale, vésicale pré et post-mictionnelle

Avis urologique (cystoscopie)

Traitement - Suivi

Traitement classique

8 jours

Adapté à l'antibiogramme (ECBU)

ECBU de contrôle 8 jours après l'arrêt du traitement

ECTOPIE & CRYPTORCHIDIE

EPIDEMIOLOGIE

Définition: anomalie de migration du testicule
Fréquent : 5% des enfants mâles

PHYSIOPATHOLOGIE

Ectopie rare

Cryptorchidie fréquente: anomalie de migration
Intra abdominal 10%
Orifice inguinal profond 20%
Orifice inguinal superficiel 70%

Anomalies associées

Testicule: dysplasie, d'autant plus marquée que le testicule est haut situé (stérilité)
Voie spermatique: fusion épidydimotesticulaire incomplète, atrésie

Pathogénie:

Testicule migre au cours des derniers mois de la gestation du pôle inférieur du rein jusque dans la bourse via le canal inguinal (péritonéo-vaginale)
Gubernaculum testis = rôle de guide dans la migration
Migration sous influence de la di-hydrotestostérone

3 causes possibles d'arrêt:
Obstacle mécanique (vaisseaux spermatiques ou déférent trop courts, canal inguinal trop petit)
Hypogonadisme central (LH-RH)
Dysplasie testiculaire

La position extra-scrotale du testicule est responsable d'une augmentation de la température ambiante qui diminue la spermatogénèse.

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Une bourse vide

Complications

Stérilité surtout si forme bilatérale
Cancer testicule
Torsion rare

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique recherche (+++)

Le testicule:

Non perçu dans la bourse
On le recherche au niveau:
Orifice inguinal profond
Canal inguinal

A part, le testicule oscillant qui peut être ramené dans la bourse

Dans tous les cas il faut préciser :

La taille de ce testicule
Les anomalies associées
Hernie inguinale (persistance du canal péritonéo-vaginal)
Testicule controlatéral (situation, taille)
OGE (phimos, hypospade)

Examens complémentaires

Utiles pour localiser les testicules non palpables
Echographie abdominale
Scanner abdominal
Phlébographie de la veine spermatique

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les testicules oscillants, qui peuvent être amenés dans la bourse lors de l'examen clinique

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement

Sur l'organe:

Taille consistance du testicule

Sur le malade:

Puberté (exceptionnel)
Fertilité : spermogramme (uniquement si hypofertilité)

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Migration dans la première année encore possible (prématurés+++)
Après un an, plus de migration

Conséquences

Aggravation de la dysgénésie testiculaire après 2 ans
Puberté normale (sauf anomalie hypothalamo-hypophysaire)
Risque d'hypofertilité
Risque cancer x 3, mais reste faible (3/100.000)

TRAITEMENT

Méthodes:

Médical:

Hormone Gonadotrophine (efficacité: 20-50 %)

Chirurgical:

Abaissement testiculaire (avant l'âge de deux ans)

Indications:

Ectopie + Hernie: Tt chir.
Sinon test HGC et si échec:
Testicule non perçu: laparoscopie
Testicule perçu: abaissement chirurgical

SUIVI / RESULTATS

Cosmétiques 90% (10% testicules atrophiées)
Sexualité normale
Hypofertilité
Cryptorchidie unilatérale = 25 %
Cryptorchidie bilatérale = 75 %.

HYDROCELE

EPIDEMIOLOGIE

Epanchement liquidien de la vaginale
Pathologie bénigne
Fréquente
A tout âge de la vie

PHYSIOPATHOLOGIE

Testicule entouré par la vaginale (expansion péritonéale vestige du canal péritonéo-vaginale)

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Grosse bourse froide chronique

Complications

Gêne
Volume
Poids

LEDIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Masse intrascrotale
+/- Rénitente
Indolore
Noyant le testicule
Transilluminable (+++)
Cordon normal
Orifice herniaire libre

Examens complémentaires

Echographie
Confirme s'il en était besoin le diagnostic
Apprécie l'état du testicule sous-jacent (hydrocèle réactionnelle)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Autres causes de grosse bourse froide
Le cancer du testicule (+++), parfois masqué par l'hydrocèle
Mais la sémiologie est différente (non transilluminable)
Les kystes de l'épididyme
Le kyste du cordon
La hernie inguino-scrotale
Parfois associés à une hydrocèle communicante (pathologie du canal péritonéo-vaginale)
Intérêt de l'examen clinique et de l'échographie

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement

Pathologie bénigne, l'hydrocèle est sans retentissement sur le contenu scrotal

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Parfois longtemps bien tolérée
De part son volume l'hydrocèle peut être à l'origine
D'une gêne
De pesanteur

TRAITEMENT

Méthode

Chirurgicale:
Plicature de la vaginale (+++)
Résection de la vaginale

SUIVI

Aucun en particulier
Non traitée l'augmentation de volume et la gêne fonctionnelle amènent le malade à reconsulter
Une fois l'hydrocèle traitée, la récidence est rare

HYPERTROPHIE BENIGNE DE LA PROSTATE (HBP)

EPIDEMIOLOGIE

Hommes > 55 ans
80% des hommes
30% traitées médicalement
10% opérées

PHYSIOPATHOLOGIE

Prostate deux zones
Centrale (l'oeuf) => HBP
Evolution centrifuge, comprime l'urèthre
Périphérique (le coquetier) => Cancer
Evolution centripète, envahit l'uretère, puis l'urèthre

ANATOMO-PATHOLOGIE

Adéno-léiomyo-fibrome
3 composantes:
Glandulaire (adéno)
Musculaire (léiomyo)
Fibreuse (fibrome)

Pas de parallélisme entre le volume et le degré d'obstruction
La gêne est fonction de la composition. A volume égal, la fibrose est plus obstructive que l'adénome ou le léiomyome

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Troubles mictionnels chroniques
Irritatifs (confort malade)
Obstructifs, méconnus et qui en font toute la gravité (retentissement)
Anciens, variables, majorés à vessie pleine, le matin

Complications

Infection urinaire (résidu)
Rétention aiguë d'urine
Rétention vésicale chronique
Insuffisance rénale
Hématurie initiale
Lithiase vésicale (obstacle, stase, infection)

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique (+++)

Toucher rectal

Prostate augmentée de volume (hypertrophie)
Symétrique, souple (bénigne)

Biologie (+)

PSA: très sensible, moins spécifique (spécificité d'organe, pas de cancer)
D'autant plus proche de la normale que le sujet est jeune et que la prostate est petite
Entre 4 et 10, intérêt du rapport PSA Libre/Total > 25 % si HBP

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes de troubles mictionnels chroniques
Cancer prostate localement évolué (TR > T3)
Sténose de l'urèthre (antécédents)
Prostatite chronique
Vessie périphérique acontractile (diabète, neuropathies ...)
HBP = diagnostic par excès, exiger la preuve de l'augmentation du volume de la prostate (TR, échographie endo-rectale)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement Sur l'organe

Conséquence de l'obstruction (+++)

Clinique

Qualité du jet
Dysurie, miction en deux temps, gouttes retardataires, fuites par regorgement
Résidu post-mictionnel

Examens complémentaires

Echographie rénale, vésicale pré et post mictionnelle :
Vessie de lutte (épaississement du détrusor, diverticules)
Lobe médian
Résidu post-mictionnel
Dilatation symétrique du haut appareil au-dessus d'une rétention vésicale chronique
UIV : pas d'indication dans le bilan de l'HBP non compliquée (RMO)

Sur l'organisme

Créatininémie, ECBU

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Parfois longtemps bien tolérée, l'évolution se fait par poussées le plus souvent résolutive
Peuvent toutefois apparaître des complications justifiant la surveillance

Rétention aiguë d'urine

Peut survenir quel que soit le stade de la maladie
Favorisée par :
Décubitus, atropiniques
Intervention, alphastimulants

Rétention vésicale chronique

Traduit une détérioration de la qualité du détrusor (distension = fibrose= acontractilité)
Insuffisance rénale
Par dilatation bilatérale et symétrique du haut appareil
Au-dessus d'une rétention vésicale chronique

Infection

Favorisée par le résidu et la stase des urines

Hématurie

L' HBP en est un diagnostic d'élimination, sauf si initiale

Lithiase

Favorisée par l'obstacle, la stase et l'infection

TRAITEMENT

Méthodes

Médicales

Plantes, Alpha-bloquants, inhibiteurs de la 5 alpha-réductase
Efficacité: Permixon = Xatral = Chibro-proscar
Mais ;
Permixon : pas d'effet secondaire
Alpha-bloquants → petite prostate
Chibro-proscar → prostate > 40 gr
Placebo = 40% d'amélioration

Chirurgicales

Exérèse de "l'oeuf", partie centrale de la prostate
Résection trans-urétrale de la prostate (< 60 gr)
Adénomectomie transvésicale (> 80 gr)

Indications

Sd irritatif (patient) Confort	-	+	+	-
Sd obstructif (médecin) Retentissement	-	-	+	+
Traitement	Normal	Méd.	Chir.	Chir.

SUIVI

Maladie (effet thérapeutique)

Tous les ans, une fois évaluée l'efficacité du traitement médical
Confort mictionnel (syndrome irritatif)
Retentissement (syndrome obstructif)
TR
PSA, créatininémie
Echographie rénale et post-mictionnelle

Traitement (effets secondaires)

Médical :

Plantes: Permixon, Tadénan
Effets secondaires: 0
Alpha-bloquants: Xatral, Josir, Omix
Effets secondaires: hypotension orthostatique, éjaculation rétrograde
Inhibiteurs 5 alpha-réductase: Chibro proscar, Avodart
Effets secondaires: baisse libido, dysérection
Diminution des PSA (le taux est à multiplier par 2 +++)

Chirurgical :

Ejaculation rétrograde (70%), dysérection (exceptionnelle)
Incontinence (<1%), hémorragie (<1%), sténose de l'urèthre (<5%)

HYPOSPADE

Anomalie congénitale. Abouchement ectopique du méat à la face ventrale de la verge.

EPIDEMIOLOGIE

Fréquent (1/500 garçons)

PHYSIOPATHOLOGIE

En fonction du siège du méat, on décrit, de l'extrémité de la verge vers la base, l'hypospade :
balanique
balano-préputial
pénien antérieur
pénoscrotal

L'hypospade s'accompagne :

d'une sténose du méat
d'une coudure ventrale de l'extrémité distale de la verge d'autant plus importante que le méat est postérieur.

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Problème esthétique (amène les parents à consulter)
Rarement, dysurie

Complications

Infection
Stérilité dans les formes postérieures

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique :

Position ectopique du méat
Le prépuce n'est pas enroulé autour du gland, mais ouvert sur sa face inférieure, en tablier, en regard du frein.

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement de la maladie

Sur l'organe :

Sténose méat
Incurvation de la verge

Sur l'organisme :

Infection urinaire
Résidu post-mictionnel

Sur le malade :

Problème " esthétique "

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Pathologie bénigne, surtout dans ses formes antérieures balaniques et balano-préputiales .

TRAITEMENT

Chirurgical

Réalisé vers l'âge de 2 ans.
Il vise à amener le méat à l'extrémité de la verge, en corrigeant la coudure et la sténose.
Chirurgie d'autant plus difficile que le méat est postérieur et que l'enfant est grand.

LITHIASES DU HAUT APPAREIL

EPIDEMIOLOGIE

2 à 5 % de la population
50% de récurrences à 5 ans
30 - 60 ans
2 hommes pour 1 femme
Facteurs climatiques (pays chauds, été)
Facteurs socio-économiques: obésité, sédentarité, alimentation pays développés (=> augmentation lithiases oxalo-calciques)

PHYSIOPATHOLOGIE

L'élimination de cristaux dans les urines est physiologique.
Dans certaines situations, une sursaturation des urines en cristaux provoque leur agglomération ==> lithogénèse

Facteurs favorisant la lithogénèse:

Précipitation des cristaux
Augmentation de l'excrétion urinaire

ASPECT RADIOLOGIQUE DES CALCULS

Nature	Oxalate de calcium monohydraté	Oxalate de calcium dihydraté	Phospho-calcique	Phospho-amoniaco-magnésien (coralliforme)	Urique
Radio opaque	+ < os	++ > os	+++	+++	Non à (UIV : lacune)
Forme	Spiculée	Arrondie	Régulière	Moule les cavités	Lacune arrondie
Taille	Petite	Moyenne	Grande	Volumineuse	Variable

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Les douleurs :
Colique néphrétique typique
Lombalgie unilatérale
L'hématurie, totale, déclenchée par les efforts
Totale = rénale
Les troubles mictionnels irritatifs aigus
Lithiase bas uretère juxta-vésicale
La découverte fortuite (ASP, échographie, ...)

Excès de production (hyperparathyroïdie, goutte, ..)
Excès d'absorption digestive
Causes intestinales (maladies inflammatoires)
Causes alimentaires

Stase urinaire

Infection (matrice protéique, le pus, qui se calcifie par la suite)

LITHIASE D'ORGANE

Uropathie malformative

Rares, sauf chez l'enfant
Lithiase unilatérale, du côté de la malformation

Lithogénèse favorisée par:

La stase
L'infection

LITHIASE D'ORGANISME

Anomalie métabolique
Les plus fréquentes
Adultes
Lithiase bilatérale

Concentration urinaire élevée de cristaux secondaire à:

Diurèse insuffisante
Excrétion élevée de cristaux
Apports digestifs accrus
Élimination rénale excessive

COMPOSITION DES CALCULS

Calciques

Oxalate (70%)
Mono-hydraté (riche en oxalate)
Di-hydraté (riche en calcium)
Phosphate de calcium (15%)

Phospho-amoniaco-magnésiens (10%)

Uriques (5%)

Cystiniques (1%)

Autres: médicamenteux (sulfamides, cyclovir,...), xantine, adénine,

Complications

La lombalgie fébrile
Le choc septique
L'insuffisance rénale
L'anurie lithiasique

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Antécédents personnels et familiaux de lithiase
Pauvre en dehors de la colique néphrétique

Examens complémentaires

ASP : détecte les lithiases radio-opaques
Mais elles peuvent être:

Masquées par les structures osseuses (sacro-iliaque), ou les matières fécales

Confondues avec des phlébolites pelviens
Radio-transparentes (urique, médicaments, ...)

Echographie

Détecte les lithiases rénales et vésicales (image hyperéchogène + cône d'ombre). Mais pas les lithiases urétérales.

UIV (voie excrétrice)

Confirme l'obstacle de la voie excrétrice sur le retard de sécrétion en crise. Visualise les lithiases radio-transparentes (lacune), et la morphologie de la voie excrétrice

Scanner spiralé sans injection : examen de référence (image hyperdense quelque soit la nature du calcul). Utile en cas de doute (diagnostic différentiel)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes de lombalgie, d'hématurie, d'infection
Intérêt de l'UIV, du scanner

Les autres causes de lacune à l'UIV

Tumeur de la voie excrétrice

Caillot

Intérêt du scanner et de l'échographie qui trancheront

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement Sur l'organe

Echo, UIV, Scanner

Dilatation voie excrétrice

Retentissement rénal (Index cortico-papillaire)

Sur l'organisme

Créatininémie (insuffisance rénale)

ECBU (infection)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: de rechercher la cause Il recherche une uropathie malformative ou une anomalie métabolique

Uropathie malformative : Urographie Intra-Veineuse, échographie rénale

Anomalie métabolique : bilan biologique

Premier calcul sans facteur de risque

Conserver le calcul

Enquête diététique

Boissons

Aliments, calcium, protides, abats, café, chocolat, thé, ...

Bilan métabolique de base

Créatininémie

Calcémie, phosphorémie, uricémie

Urines : PH, nitrites, leucocytes, densité

Récidive lithiasique ou facteurs de risque

Facteurs de risque

Age < 30 ans

ATCD familiaux

Maladies osseuses

Diarrhée chronique (Crohn, ...)

Hyperuricémie, goutte

Infection urinaire

Néphrocalcinose

Médicaments (Diamox, Vit C, D, calcium, uricosurique, pansements gastriques)

Bilan métabolique en milieu spécialisé (néphrologie)

Analyse du calcul: spectrophotométrie > chimique

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Liées à la taille des lithiases

Petits calculs (<7mm)

Longtemps bien tolérés

Surtout si caliciels

Possible migration spontanée (80% d'élimination spontanée)

Gros calculs (>7mm)

Sources de complications, car trop gros pour migrer

Obstruction

Aiguë = colique néphrétique

Chronique = risque destruction du rein à bas bruit

Infection récidivante

Liées à l'activité de la maladie lithiasique

Nombre de récidives ou de nouveaux calculs

Croissance lithiasique

TRAITEMENT

Méthodes

Médicales

Dissolvent les calculs

Lithiase urique (+++)

Vichy

Zylorique

Cystinique (+/-)

Citrate de potassium

Préviennent les récidives

Augmenter les apports liquidiens

Diurèse > 2l/24h

Densité urinaire > 1015

Modérer les apports

Protéines animales

Sel

Sucres rapides

Calcium (600 - 1000 mg/J)

Ces conseils simples diminuent de 50% le risque de récurrence. En cas d'échec, avis néphrologique.

Chirurgicales

Lithotritie endo ou extra-corporelle (fragmentation)

Lithotritie extracorporelle (70%)

Lithiases rénales et urétérales

< 20 mm

Succès 70%

Néphrolithotomie percutanée (10%)

Lithiases rénales > 20 mm

Urétéroscopie (20%)

Lithiases urétérales

Pelvien > iliaque > lombaire

Chirurgie ouverte (<1%)

Lithiases d'organe (malformatives)

Echec des techniques de lithotritie

Indications

Lithiase d'organe (malformative)

Chirurgie ouverte car il faut traiter le calcul et la malformation (+++)
Lithotritie endo ou extra-corporelle (+/-)

Lithiase d'organisme

Si:

Trop grosse pour migrer (> 7mm)
Complicquée (hématurie, infection, anurie, ..)
Retentit sur le rein (dilatation)
Lithotritie extra ou endo-corporelle (+++)

Sinon surveillance

SUIVI

Maladie (efficacité thérapeutique)

Respect des conseils diététiques
ASP: récurrence lithiasique
Contrôle des anomalies métaboliques si elles existent.

MALADIE DE FOURNIER

Elle se caractérise par une thrombophlébite suppurée du tissu cellulaire sous-cutané, avec nécrose de la peau des organes génitaux externes chez l'homme, dans un tableau de septicémie (bacilles Perfringens, germes anaérobies, streptocoques). C'est une urgence médico-chirurgicale

EPIDEMIOLOGIE

Il s'agit d'une infection exceptionnelle, très grave et à forte mortalité.

PHYSIOPATHOLOGIE

Elle survient chez des patients présentant fréquemment un terrain immuno-déprimé (diabète, mal nutrition...).

Le point de départ :

Abcès anal (+++)
Fistule uréthrale (urines infectées)

Elle évolue en 2 phases :

- Invasion : apparition d'un œdème et d'un érythème au niveau des organes génitaux externes, thrombophlébite suppurée des vaisseaux sous-cutanés (empêche la diffusion des antibiotiques), septicémie

- Nécrose : apparition de plaques noirâtres de nécrose, syndrome infectieux grave, dégradation de l'état général aboutissant souvent à la mort par choc septique

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Œdème et érythème des organes génitaux externes
Gangrène et nécrose cutanée du scrotum et du fourreau de la verge

Complications

Choc septique (anaérobies, gram -)

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique

Confirme le caractère infectieux de la gangrène
Odeur fétide
Aspect infiltré du tissu cellulaire sous-cutané
Crépitements inconstants (emphysème sous-cutané ==> germes anaérobies)

Recherche le point d'entrée

Urines infectées
Globe
TR (abcès anal)

Examens complémentaires

Le diagnostic est clinique

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes

D'œdème et d'érythème des organes génitaux externes.
L'étendue de la nécrose et l'odeur fétide vont vite redresser le diagnostic.

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: de rechercher les causes (diagnostic étiologique)

Abcès anal

TR
Rectoscopie

Fistule uréthrale (urines infectées)

UTV (clichés mictionnels)
Echographie vésicale pré et post-mictionnelle, moins performante dans ce contexte

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement Sur l'organe

Sous-estime toujours l'importance des lésions sous-cutanées

Sur l'organisme

Choc septique

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Même traitée, l'évolution peut être défavorable (gangrène gazeuse)

TRAITEMENT

Médical

Antibiothérapie (couvrant les anaérobies)

Chirurgical

En urgence :

Excision large, souvent délabrante de tous les tissus nécrotiques

Suppression porte d'entrée :

Cathéter sus-pubien
Colostomie de décharge

A distance greffe cutanée

ORCHI-EPIDIDYMITE AIGUE

EPIDEMIOLOGIE

Infection aiguë de l'épididyme
Adulte jeune
Infection fréquente

PHYSIOPATHOLOGIE

Deux voies de contamination

Rétrograde à partir de l'urètre prostatique
Parfois secondaire à une urétrite, une prostatite
Germes urinaires (bacilles gram négatif)
Germes sexuellement transmissibles (MST)

Hématogène
Orchite ourlienne (virale)

ANATOMO-PATHOLOGIE

Oedème
Inflammation
Abcédation
Fibrose

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Bourse aiguë

Douleurs scrotales aiguës
Début progressif
Irradiant le long du cordon
Soulagées par le repos

Chaude = fébrile (39 - 40°, septicémie)

Parfois associées

A des troubles mictionnels aigus irritatifs
A une urétrite (écoulement)

Complications

Abcédation
Fistulisation cutanée

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Grosse bourse chaude aiguë
Épididyme épaissi, cartonné, douloureux, inflammatoire
Déféréntite parfois associée (cordon infiltré, douloureux)
La suspension soulage la douleur
Une hydrocèle réactionnelle peut masquer ces signes

Signes associés

Des urines troubles, une bandelette positive
L'examen du méat recherche un écoulement urétral
Le toucher rectal recherche une prostatite associée

Examens complémentaires

ECBU, ou prélèvement urétral
Echographie des bourses
S'impose en cas :
D'hydrocèle réactionnelle
De suspicion d'abcédation.

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes de bourses aiguës
La torsion du testicule
Urgence chirurgicale
Fréquente
Apyrétique, urines limpides
Exploration chirurgicale en cas de doute diagnostique (+++)

L'hémorragie intra-tumorale du cancer du testicule

Rare
Apyrétique, sémiologie différente, intérêt de l'échographie en cas de doute.

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'en rechercher la cause (étiologie)

Orienté par l'enquête bactériologique

Germe urinaire
Recherche uropathie obstructive du bas appareil, un résidu

Débitmétrie, échographie post-mictionnelle
Voire UIV avec clichés mictionnels

MST

Rechercher les partenaires

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'apprécier le retentissement

Éliminer une abcédation testiculaire qui modifie le pronostic (fonte purulente, avec destruction du testicule).

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Mal traitée risque

De fonte purulente du testicule

De fibrose du canal épидидymaire => stérilité (chlamydiae)

Bien traitée favorable

TRAITEMENT

Méthodes

Germe urinaire

Infection compliquée

Bithérapie probabiliste (Quinolones II + Aminocyclitol)

Adapté à la 48^{ème} heure à l'antibiogramme

Relais per os monothérapie 3 semaines

MST

Traiter les partenaires

En fonction du germe

Rapports protégés (préservatifs)

SUIVI

Maladie (effet thérapeutique)

Aspect local : le caractère inflammatoire de l'épididyme met souvent plusieurs semaines avant de disparaître. Il persiste parfois un noyau séquellaire, le plus souvent de la queue de l'épididyme.

Température qui décroche en 3 jours

ECBU, CRP 10 jours après l'arrêt du traitement

Si uropathie, ou ECBU de contrôle positif, avis urologique.

PHYMOSIS

Rétrécissement congénital ou acquis de l'anneau prépuce (jonction peau/ muqueuse), qui empêche l'extériorisation du gland.

EPIDEMIOLOGIE

Pathologie très fréquent, bénigne

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Impossibilité de décalotter

Douleur lors des rapports sexuels, fissuration de l'anneau prépuce

Complications

Posthite (infection balano-prépuce)

Para-phimosis

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique

Aspect rétréci de l'anneau prépuce, le prépuce ne pouvant être refoulé en arrière du gland

Examens complémentaires

Le diagnostic est clinique

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: de rechercher les causes (diagnostic étiologique)

Anomalie congénitale fréquente chez l'enfant
Acquise chez l'adulte et doit faire rechercher :
Diabète
Lichen
Maladie Queyrat (état pré-néoplasique)

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Infection (posthite)
Para-phimosis
Cancer de la verge (rare)

TRAITEMENT

Médical

Décalotter les enfants avant 1 an (adhérences prépucales)
Corticoïdes locaux (dermacort)

Chirurgical

Posthectomie, avec examen anatomo-pathologique chez l'adulte (lichen, diabète, ...).

PARA-PHYMOSIS

Impossibilité de recalotter le prépuce

EPIDEMIOLOGIE

Complication fréquente du phimosis de l'adulte

PHYSIOPATHOLOGIE

Le prépuce est rétracté, l'anneau prépuical (trop étroit) enserre le gland. Il en résulte un oedème de la muqueuse du prépuce qui entoure le gland telle une bouée.

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Douleur du gland
Oedème du prépuce

Complications

Dysurie

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique

Dès l'inspection de la verge, l'aspect est typique
Le prépuce est rétracté au niveau du sillon balano-prépuical
Découvrant le gland
Présentant un oedème de sa face muqueuse en jabot

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Non traité, aggravation de l'oedème et de la douleur. Ischémie de l'anneau prépuical, puis nécrose.

TRAITEMENT

Médical

Au début, réduction manuelle. Ne pas pousser sur le gland, mais remonter l'anneau prépuical en le faisant rouler avec l'index et le majeur en maintenant le gland avec le pouce (mouvement du piston de la seringue en utilisant les deux mains).

Chirurgical

Sous anesthésie locale, incision longitudinale de l'anneau prépuical au niveau de la face dorsale de la verge.
A distance, circoncision.

PRIAPISME

Il se définit par une érection prolongée douloureuse survenant en dehors de toute stimulation sexuelle. C'est une urgence urologique.

EPIDEMIOLOGIE

Plus fréquent depuis l'utilisation des injections intra-caverneuses (papavérine +++)
Parfois secondaire à une hémopathie, drépanocytose, ...

PHYSIOPATHOLOGIE

Le priapisme est secondaire à l'absence de drainage veineux des corps caverneux qui ne s'évacuent pas correctement par la veine dorsale profonde. Ils sont donc congestifs et durs. Le gland et le corps spongieux qui se drainent, eux, normalement par la veine dorsale superficielle, sont flaccides et mous. Cette stase veineuse est source de thrombose, d'ischémie, puis de fibrose des corps caverneux, avec risque d'impuissance séquellaire.

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Erection
Douloureuse
Prolongée
En l'absence de toute stimulation sexuelle

Complications

Impuissance

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique

Erection
Uniquement des deux corps caverneux
Le gland est mou, flaccide (+++)

Examens complémentaires

Le diagnostic est clinique

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes d'érection prolongée

Injection intra-caverneuse :
Papavérine (++)
PGE1 (+/-)

Intérêt de l'information du patient qui doit consulter en cas d'érection persistante au-delà de 3 heures

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'en rechercher les causes (diagnostic étiologique)

Neurologique (atteinte médullaire)
Hématologique (leucoses, certaines formes de leucémie, drépanocytose)
Vasculaire (thrombophlébites pelviennes)
Médicamenteuse (certains neuroleptiques, anesthésiques)

La cause actuellement la plus fréquente est l'injection intra-caverneuse de substances vasodilatatrices prescrites dans le traitement des dysérections : Papavérine surtout, Prostaglandine plus rarement.

Dans un certain nombre de cas enfin, aucune cause n'est retrouvée (idiopathique)

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Non traitée, l'évolution se fait vers la détumescence en quelques jours avec risque d'impuissance secondaire

TRAITEMENT

Son but est d'obtenir une détumescence rapide qui évite la fibrose cicatricielle des corps caverneux et, par conséquent, l'impuissance.

Méthodes:

A un stade précoce, le traitement médical peut être efficace : injection intra-caverneuse d'une substance vasoconstrictrice, la Néosynéphrine (injection intra caverneuse lente de 0,2 mg de Néosynéphrine diluée à 0,05 mg / ml, soit 4 ml de produit après dilution) en secteur hospitalier sous surveillance cardiaque (poul, TA, scope), car risque d'hypertension et de bradycardie.

En cas d'échec:

- Ponction des corps caverneux ou
- Création d'une fistule caverno-spongieuse.

PROSTATITE AIGUE

Définition: infection bactérienne aiguë du parenchyme prostatique

EPIDEMIOLOGIE

Urgence médicale infectieuse
Pathologie fréquente
Homme de 30 à 70 ans

PHYSIOPATHOLOGIE

Infection urinaire compliquée par définition

Deux voies principales de contamination

Urinaire

- E. Coli 90% des cas
- Favorisée par
 - Stase
 - Corps étranger, lithiase, sonde à demeure
 - Manoeuvres rétrogrades
 - Sondes
 - Endoscopie

Sexuelle (urétrite - Maladie Sexuellement Transmissible)

- Chlamydia
- Gonocoque

ANATOMO-PATHOLOGIE

Inflammation (douleur, œdème), abcédation

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

- Troubles mictionnels aigus
 - Syndrome irritatif au premier plan
 - Brûlures
 - Pollakiurie
 - Impériosité
 - Syndrome obstructif plus rare, secondaire à l'œdème prostatique
 - Dysurie
 - Jet diminué

Fébriles : température 39°-40°, septicémie

Complications

- Rétention aiguë d'urine fébrile
- Choc septique

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Recherche

- A l'interrogatoire
 - Contage sexuel (écoulement purulent)
 - Sondage, endoscopie
- Des urines troubles
 - La présence de leucocytes et/ou de nitrites à la bandelette
- Au toucher rectal (+++)
 - Prostate douloureuse, augmentée de volume, oedématisée
 - Le plus souvent normal dans les premières heures
 - L'absence de lombalgie
 - Une orchio-épididymite, une urétrite associées (écoulement urétral)

Examens complémentaires

- ECBU pour identifier le germe
- Prélèvement urétral, si MST ou écoulement
- VS, CRP élevés

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes de troubles mictionnels aigus
Lithiase vésicale (valeur de l'ASP)
Cystite aiguë bactérienne, rare chez l'homme, apyrétique

Les autres causes de septicémie
Valeur de la bandelette et de l'ECBU

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'en rechercher la cause (étiologie)

- Enquête guidée par les résultats bactériologiques
- Germe d'origine urinaire (BG -)
 - Echographie vésicale pré et post-mictionnelle ou urographie intra-veineuse avec clichés mictionnels
 - Recherche un résidu (+++)
 - Sténose de l'urètre
 - HBP
 - Vessie neurologique, ...

Germes MST
Rechercher les partenaires

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'apprécier le retentissement de la maladie

Sur l'organe

Echographie rénale, vésicale pré et post-mictionnelle, à la recherche d'un résidu

Sur l'organisme

Créatinémie

Sur le malade

- Recherche des signes de choc septique (pronostic vital)
 - Hypotension, pouls rapide filant
 - Marbrures
 - Hypothermie

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Favorable si bien traitée

Complications :

- Rétention aiguë d'urine
 - Secondaire à l'œdème prostatique
 - Contre-indique le sondage (choc septique)
 - Drainage en urgence par cathéter sus-pubien
- Choc septique (surtout après sondage)
- Orchi-épididymite
- Abcès prostatique (échographie endorectale en cas de doute)
- Risque de récurrence si ne traite pas l'étiologie (+++)

TRAITEMENT

Méthodes

Germe urinaire

- Infection compliquée
 - Bithérapie probabiliste (Quinolones II génération + Aminosides)
 - Ambulatoire, sauf si rétention d'urine ou signes généraux
 - Adapté à la 48^{ème} heure à l'antibiogramme
 - Relais per os monothérapie 3 semaines

MST

- Traiter les partenaires
- Rapports protégés (préservatifs)

SUIVI

Maladie (effet thérapeutique)

- Troubles mictionnels
- Température
- ECBU, CRP 10 jours après l'arrêt du traitement
- Si uropathie au bilan étiologique, ou ECBU contrôle positif, avis urologique.

PYELONEPHRITE AIGUE

Infection bactérienne du bassinet (pyélite) et du parenchyme rénal (néphrite)

EPIDEMIOLOGIE

- Pathologie fréquente
- Urgence infectieuse médicale
- Chirurgicale si secondaire à un obstacle

PHYSIOPATHOLOGIE

Simple (primitive)

- Rétrograde à partir de la vessie (cystite)
- Hématogène (bactériémie, septicémie)

Compliquée (secondaire)

- Reflux vésico-rénal
- Obstacle (+++)
- Lithiase, corps étranger, ...

Atteinte parenchyme = gravité

Passage des germes dans le sang

- Bactériémie
- Septicémie
- Choc toxi-infectieux gram (-)

Cicatrices fibreuses parenchyme:

- Insuffisance Rénale Chronique

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

- Lombalgie unilatérale
- Douleurs abdominales

Complications

- Choc septique

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique

- Douleur, empatement, défense lombaire unilatérale
- Fièvre > 38,5°C +/- septicémie
- Urines troubles

Examens complémentaires

- ECBU (+++): bactériurie significative (> 10⁵/ml)
- Syndrome inflammatoire (VS > 100, CRP > 20)

Imagerie en fonction du type de pyélonéphrite aiguë :

- Simple *
- Compliquée *

Pas de corrélation entre tableau clinique et l'importance des lésions parenchymateuses (20% scanners, 10% scintigraphies normales)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'éliminer (diagnostic différentiel)

- Les autres causes de lombalgies fébriles
- Obstacle infecté (+++) =>urgence chirurgicale
- Abcès du rein
- Phlegmon périnéphrétique
- Intérêt de l'imagerie dans les PNA

Les autres causes de tableau fébrile
Valeur de l'aspect trouble des urines, de l'ECBU en cas de doute

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'en apprécier le retentissement

Rechercher des signes de choc

- Tension, pouls
- Hypothermie
- Marbrures

D'en apprécier la gravité

Pyélonéphrite aiguë simple:

- Femme jeune, appareil urinaire sain dans un corps sain

Pyélonéphrite aiguë compliquée (tout ce qui n'est pas simple):

Facteurs de risque

Favorisent la colonisation:

- Cathéter, geste endoscopique (rétrograde)
- Résidu post mictionnel > 100ml
- Uropathie obstructive (+++)
- Reflux vésico-rénal, calcul
- Pathologie du parenchyme rénal (polykystose, IRC, ...)
- Interposition d'une anse digestive

Majorent la conséquence de la bactériurie:

- Troubles vésico-sphinctériens
- Diabète, éthylisme, immunosuppression

Ces anomalies organiques ou fonctionnelles de l'appareil urinaire

Exposent aux risques de résistance, de rechute ou de récurrence au traitement médical

Majorent les risques de l'atteinte parenchymateuse (cicatrices => insuffisance rénale chronique)

Modifient la prise en charge thérapeutique

Pyélonéphrite aiguë simple

Clinique

Tableau le plus fréquent
Femme jeune (18 - 40 ans), en bonne santé, sans antécédents
Début brutal précédé de troubles mictionnels
Lombalgie unilatérale
Syndrome infectieux sévère ($0^{\circ} > 38,5$, frissons)
Urines troubles
Fosse lombaire douloureuse, +/- défense

Examens complémentaires

Buts: éliminer une anomalie de la voie excrétrice (obstacle)

ASP: élimine une lithiase radio-opaque

Echographie :

Non invasif

Élimine l'obstacle (faux négatif: obstacle aigu récent)

Mais apport diagnostique faible (25%)

Gros rein

Perte de la différenciation cortico papillaire

Cicatrices (+/-)

Si ASP, échographie anormaux = pyélonéphrite aiguë compliquée

Evolution

Favorable si bien traitée, avec défervescence en 3 à 5 jours

Traitement

Ambulatoire

Quinolones de deuxième génération per os

Adapté à l'antibiogramme à la 48^{ème} heure

Au moins 10 jours, au plus 21 jours

Suivi

Température (doit décrocher en 3 jours), lombalgie

ECBU de contrôle et CRP 10 jours après l'arrêt du traitement

Si échec avis urologique

Cystographie rétrograde :

Enfant, systématique

Adulte, si récidive ou si cicatrice rénale lors de la première infection

Pyélonéphrite aiguë compliquée

Clinique

Terrain : tout ce qui n'est pas un premier épisode chez une femme jeune en bonne santé avec un appareil urinaire sain dans un corps sain

Examens complémentaires

Buts:

Éliminer une anomalie de la voie excrétrice (obstacle)

Confirmer l'atteinte du parenchyme (diagnostic)

Importance des lésions

Séquelles

Scanner

Examen de référence (+++)

Apport diagnostique important (80%)

Image triangulaire hypodense, stries en rayon de roue

Abcès rénal

Gros rein, épaissement fascia péri-rénal

Élimine l'obstacle

Urographie intraveineuse

Étude dynamique et morphologique de la voie excrétrice

Élimine l'obstacle (+++)

Apport diagnostique faible (25%)

Gros rein, diminution densité du néphrogramme

Cavités comprimées par l'œdème

Sécrétion pâle

Cicatrices parenchymateuses

Evolution

Si mal traitée, risque de complications (septicémie, abcès, altération parenchymes), risque d'échec, de rechute, de récidive.

Traitement

En milieu spécialisé (hospitalisation)

Si obstacle = Urgence chirurgicale

Drainage par sonde urétérale ou néphrostomie

Si abcès = Urgence chirurgicale

Drainage per-cutané sous repérage scannographique

Si pas d'obstacle = Urgence médicale

Bithérapie (quinolones de deuxième génération + aminosides

IV), adapté à la 48^{ème} heure à l'antibiogramme et relais

monothérapie J+3-5, per os 21 jours

Suivi

En milieu spécialisé (hospitalisation).

RETENTION AIGUE D'URINES (R.A.U)

La rétention aiguë d'urines se définit par l'impossibilité brutale et totale d'uriner.

EPIDEMIOLOGIE

Urgence médicale extrêmement fréquente

PHYSIOPATHOLOGIE

Deux mécanismes:

Obstacle

Acontractilité vésicale

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Impossibilité d'uriner douloureuse

Douleur sus-pubienne de plus en plus intense

Besoin d'uriner permanent, n'aboutissant au mieux qu'à

l'émission de quelques gouttes d'urines

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique

Il retrouve un globe vésical, c'est-à-dire une masse

hypogastrique tendue, pouvant remonter jusqu'à l'ombilic,

convexe en haut. Cette masse est mate à la palpation. Elle est

douloureuse et la palpation augmente le besoin d'uriner.

Examens complémentaires

En cas de doute intérêt de l'ASP ou de l'échographie

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'éliminer (diagnostic différentiel)

L'anurie, mais la vessie est vide.

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'en rechercher les causes (diagnostic étiologique)

La rétention aiguë d'urine est une pathologie essentiellement masculine où prédominent les lésions cervico-prostatiques : adénome, adénocarcinome, prostatite, maladie du col vésical, et le rétrécissement urétral.

Elle est beaucoup plus rare chez la femme : rétroversion d'un utérus gravide, fibrome enclavé, tumeur maligne pelvienne, sténose du méat.

Dans les deux sexes, on retrouve des causes
Urologiques : tumeur vésicale ou urétrale, corps étranger intra-vésical
Neurologiques : méningite, SEP, traumatismes rachidiens, ...
Médicamenteuses : atropiniques, neuroleptiques
Autres : tumeur rectale, fécalome, hématome périnéal

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Elle ne se conçoit que traitée
C'est une urgence

TRAITEMENT

L'urgence est de drainer les urines, soit par sondage vésical, soit par cathétérisme sus-pubien.

Quelle que soit la méthode utilisée, elle exige :

- Des mesures d'asepsie rigoureuse
- Un ECBU
- Une vidange lente et progressive de la vessie (noter la quantité) pour éviter une hémorragie à vacuo
- Une surveillance de la diurèse qu'il, si elle est trop importante (levée d'obstacle), faudra compenser avec des électrolytes pour éviter des troubles ioniques.

Selon l'étiologie :

Sondage vésical (geste médical chez l'homme)

Indications

- Sexe féminin > masculin
- Hématurie
- Traitement anticoagulant
- Tumeur de vessie
- Obésité

Contre-indications

- Sténose urétrale
- Traumatisme urétral
- Infection uréthro-prostatique ou épидидymite

Catheter sus-pubien

Introduit par voie percutanée, il assure le drainage des urines lorsque la vessie est en rétention. C'est un geste médical

Indications

- Sténose urétrale
- Traumatisme urétral
- Prostatite

Contre-indications

- Trouble de la coagulation
- Tumeur de vessie
- Pontage artériel rétro-pubien

Complications

- La pose ne peut s'effectuer que sur une vessie pleine, sinon risque de lésion intestinale
- Possibilité d'hématurie avec caillottage
- Secondairement, l'infection domine

Surveillance

- Ne jamais déconnecter sonde et sac collecteur
- Maintenir la poche en position déclive
- Noter la quantité d'urine évacuée et l'aspect
- En position allongée, passer la sonde par dessus la jambe, et non par dessous

REFLUX VESICO-RENAL

Définition: réascension de l'urine vésicale dans l'uretère secondaire à une anomalie de la jonction urétéro-vésicale

EPIDEMIOLOGIE

Petite fille
Très fréquent
Caractère familial

PHYSIOPATHOLOGIE

Jonction urétéro-vésicale normale:

Deux caractéristiques :

- Perméable
- Anti-reflu
Pression vésicale < Pression urétérale
Longueur du trajet sous-muqueux (valve)

Pathogénie:

Reflux primitif (congénital):

- Le plus fréquent
- Malformation de la jonction urétéro-vésicale
75% corrigés dans le temps par la croissance

Reflux secondaire (acquis):

- Anomalie de la jonction urétéro-vésicale
Destruction chirurgicale de la jonction UV
Infection

- Anomalie de la vessie (hyperpression)
Vessie scléreuse (compliance), BK, Rthp.
Vessies neurologiques (hypertonie)
Obstacle cervico-prostatique (=> traiter la cause +/- le reflux si persiste)

Conséquences:

- Infection ascendante => pyélonéphrite aiguë (PNA)
Voie excrétrice:
Dilatation mécanique (mégaurète secondaire)

Parenchyme rénal :

- Cicatrices scléreuses = diminution de l'index cortico-papillaire (pôle sup.)
Néphrite interstitielle
Destruction parenchyme rénal (insuffisance rénale).

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Enfant 0 à 3 ans surtout (d'autant plus tôt que la malformation est importante)
F > H, ATCD familiaux
PNA récidivantes = infections urinaires récidivantes fébriles
Douleur lombaire per mictionnelle

Complications

Insuffisance rénale
Lithiase coralliforme
HTA

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Normal

Examens complémentaires

Diagnostic souvent facile:

- Cystographie rétrograde (signes directs)
 - Seul examen qui visualise le reflux (+++)
 - Actif (haute pression)
 - Passif (basse pression)
 - Résidu post-mictionnel = 0

Diagnostic parfois difficile (20% reflux avec cystographie rétrograde Nle)

- Signes indirects (+++):
 - UIV (retentissement)
 - Cicatrices parenchymateuses pôles supérieurs
 - Fond des calices aplatis
 - Scintigraphie: cicatrices
 - Cystoscopie: Aspect méats, Mesure des trajets sous-muqueux.

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'éliminer (diagnostic différentiel)

- Les autres causes :
 - D'infections urinaires récidivantes
 - D'insuffisance rénale
 - De lithiase coralliforme
 - Intérêt de la cystographie rétrograde

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'en rechercher la cause (étiologie)

Reflux secondaire (acquis):

- Destruction chirurgicale de la jonction UV
- Vessie scléreuse (compliance), BK, Rthp.
- Vessies neurologiques (hypertonie)

Obstacle cervico-prostatique, infection

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'apprécier le retentissement

Sur l'organe

- Index corticopapillaire, cicatrices parenchyme rénal :
 - UIV, Echo, Scanner
 - DMSA
- DTPA : clearances séparées des deux reins

Sur l'organisme

- Créatininémie
- ECBU

Sur le malade

Retard staturo-pondéral chez l'enfant

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Méconnu ou mal traité l'évolution peut se faire vers la destruction du rein (néphrite interstitielle)

TRAITEMENT

Médical:

- Désinfection des urines stable et durable
 - Reflux d'urines stériles sans danger
 - Permet d'attendre (reflux corrigé par la croissance dans 75% des cas)
 - Réservé aux reflux peu importants sur rein sain

Chirurgical :

Réimplantation urétéro- vésicale

Cohen

98 % de bons résultats (sténoses ischémiques > reflux)

Injection de macroplastique avec 75 % de bons résultats

SUIVI

- Clinique et bactériologique
- Stérilité des urines
- Absence de récurrence infectieuse.

STÉNOSES DE L'URETHRE

Rétrécissement cicatriciel de l'urètre

EPIDEMIOLOGIE

Fréquence devrait être en diminution car uréthrites mieux traitées

Mais augmentation des rétrécissements iatrogènes (+++)

PHYSIOPATHOLOGIE

L'urètre antérieur masculin est entouré de tissu spongieux (érectile), l'infection ou le traumatisme entraîne une sclérose secondaire de celui-ci source de rétrécissement urétral

Rétrécissements post-infectieux en diminution

Rétrécissements post-traumatiques en augmentation

- Sondes vésicales (+++)
- Manœuvres endoscopiques
- Traumatismes de l'urètre.

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

- Troubles mictionnels anciens
 - Syndrôme obstructif pur
 - Longtemps masqué par l'hypertrophie compensatrice du détrusor
- Méconnu du patient
- Jet faible
- Dysurie de poussée
- Gouttes retardataires

Complications

- Souvent révélatrices
 - Rétention aiguë d'urine
 - Rétention vésicale chronique
 - Prostatite aiguë
 - Orchi-épididymite aiguë
 - Insuffisance rénale chronique

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

- Jet faible
- TR normal

Examens complémentaires

- UIV avec clichés mictionnels
 - Visualise la sténose de l'urètre
 - En apprécie le retentissement sur l'appareil urinaire

Cystographie mictionnelle

Par ponction sus-pubienne pour éviter de traumatiser l'urètre

Uréthrocystoscopie en cas de doute

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'éliminer (diagnostic différentiel)

Autres causes de troubles mictionnels chroniques

- HBP
- Cancer de la prostate
- Prostatite chronique
- Vessie neurologique (acontractile)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'en rechercher la cause (étiologie)

Acquise (fréquente)

- Post-infectieuse (urétrite)
- Post-traumatique
- Sondage
- Geste endoscopique

Congénitale (rare)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'apprécier le retentissement

Sur l'organe

Echographie pré et post mictionnelles (UIV +/-)

- Résidu post-mictionnel
- Vessie de lutte
- Dilatation symétrique du haut appareil (reflux secondaire)

Sur l'organisme

ECBU

Créatininémie

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Négligée la sténose est à l'origine de complications

- Résidu post-mictionnel
- Rétention aiguë d'urine
- Rétention vésicale chronique
- Insuffisance rénale chronique
- Infection
- Prostatite aiguë
- Orchi-épididymite aiguë

TRAITEMENT

Méthodes

- Uréthrotomie interne endoscopique
- Uréthroplastie chirurgicale

SUIVI

Débitmétrie, car 50% récidivent (+++) dans les 18 mois

Aspect des urines (bandelette urinaire).

Résidu post mictionnel en échographie.

TORSION DU TESTICULE

EPIDEMIOLOGIE

Urgence chirurgicale (+++)

Risque de nécrose testiculaire en quelques heures

Très fréquent

Dès la naissance

Rare au delà de 40 ans

PHYSIOPATHOLOGIE

Ischémie aiguë (infarctus) du testicule par torsion du cordon spermatique.

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Bourse aiguë

- Douleur scrotale
- Début brutal à l'emporte-pièce
- Unilatérale
- Violente (+/- vomissements réflexes)
- Non soulagée par la suspension

Froide : apyrétique

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Urines limpides (bandelette négative)

Le testicule

- Ascensionné
- Basculé
- Douloureux (+++)
- Epididyme souple

Mais l'examen peut être gêné par l'importance de la douleur (+++). C'est souligner l'importance de l'absence de température et du caractère limpide des urines +++, seuls signes objectifs en faveur de la torsion.

Examens complémentaires

Inutiles au diagnostic

Ils ne font que retarder le diagnostic

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes de bourses aiguës

Orchi-épididymite

- Grosse bourse aiguë chaude
- Urines troubles
- Fébrile (>38,5°)

Hémorragie intra-tumorale (cancer testicule)

Hématocèle mais post-traumatique (circonstance de survenue)

En cas de doute (urines limpides et patient apyrétique)

l'exploration chirurgicale s'impose devant cette bourse aiguë (++++)

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Vue tardivement

- Malade fébrile (nécrose)
- Grosse bourse oedématisée, inflammatoire

L'évolution se fait vers la nécrose testiculaire ou à distance vers une atrophie du testicule.

TRAITEMENT

Méthodes

Chirurgicale

- Détorsion chirurgicale en urgence
- Fixation testiculaire bilatérale (prévention réciproque controlatérale)

Indications

Au moindre doute (urines limpides et patient apyrétique) exploration scrotale chirurgicale (+++)

SUIVI

Evolution favorable si opérée tôt

Sinon:

- Fibrose testiculaire post-ischémique (petit testicule fibreux à

3 mois, non fonctionnel).
Nécrose testiculaire conduisant à l'orchidectomie.

TRAUMATISMES DE L'URETHRE

EPIDEMIOLOGIE

Ils sont rares et ne se rencontrent pratiquement que chez l'homme

PHYSIOPATHOLOGIE

Deux mécanismes :

Section de l'urèthre membraneux

Polytraumatisme avec fracture du bassin
Section secondaire au déplacement de l'aponévrose du périnée
Hématome périnéal déplace les deux extrémités

Ecrasement de l'urèthre bulbo-caverneux

Chute à califourchon
Lumière uréthrale intacte, mais lésion du corps spongieux entourant l'urèthre (extravasation d'urine)

Les ruptures peuvent être complètes ou incomplètes

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Urétrorragie post-traumatique (+++)

Complications

Rétention aiguë d'urine

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Globe tardif, masqué par l'hématome pelvien
Hématome périnéal en aile de papillon
Toucher rectal à la recherche d'une lésion associée

Examens complémentaires

Echographie : globe vésical

UIV :

Fracture du bassin
Haut appareil normal
Vessie en doigt de gant, comprimée et ascensionnée par l'hématome pelvien. Si clichés mictionnels, extravasation du produit de contraste au niveau de l'urèthre

Scanner: de plus en plus utilisé chez les polytraumatisés (bilan lésions associées)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes d'urétrorragies
Tumeur de l'urèthre
Traumatisme de l'urèthre (sondage)
Mais le contexte est différent

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Immédiates :

Rétention aiguë d'urine
Sepsis hématome pelvien
Infection des tissus érectiles et fibrose secondaire.

Tardives :

Sténose de l'urèthre (+++)
Impuissance (++)
Incontinence (si lésion associée du col vésical)

TRAITEMENT

En urgence, c'est le drainage des urines à l'aide d'un cathéter sus-pubien, éventuellement sous contrôle échographique.
Ce geste peut être réalisé aux urgences ou au bloc opératoire si des lésions associées nécessitent une intervention chirurgicale.

En aucun cas il ne faut introduire une sonde si l'on suspecte une lésion uréthrale, car il y a risque :

D'aggraver la lésion
De surinfecter l'hématome péri-urétral

Selon la nature de la lésion et son évolution, il pourra être nécessaire de pratiquer à distance :

Un réalignement de l'urèthre, par voie endoscopique, dans les 8 jours, une fois les problèmes vitaux contrôlés et la fracture du bassin fixée.

Une réparation chirurgicale (résection-anastomose) à 3 mois, après résorption de l'hématome pelvien.

TRAUMATISMES DE LA VERGE

RUPTURE DES CORPS CAVERNEUX

Elle est secondaire à un traumatisme qui survient sur la verge en érection, en général au cours d'un rapport sexuel. Les ruptures associées de l'urèthre sont exceptionnelles.

LE DIAGNOSTIC

Il est clinique.

Douleur, flaccidité et hématome de la verge se succèdent presque instantanément, suite au traumatisme

A l'examen, il existe un hématome souvent impressionnant de la verge.

Il faut rechercher une urétrorragie, signe d'une rupture associée de l'urèthre .

TRAITEMENT

Il est chirurgical : son but est d'évacuer l'hématome et de suturer l'albuginée.

RUPURE DU FREIN

C'est une lésion fréquente

DIAGNOSTIC

Il est facile. La rupture survient sur la verge en érection, au cours d'un rapport sexuel ; elle est due à la brièveté du frein. Elle provoque une douleur vive et une hémorragie par lésion de l'artère du frein, sans gravité mais qui inquiète le patient.

TRAITEMENT

En urgence, le traitement consiste en une compression ou un point d'hémostase au fil à résorption rapide, sous anesthésie locale.

Ultérieurement et pour éviter la récurrence, une plastie d'allongement du frein sera nécessaire.

TRAUMATISMES DE LA VESSIE

EPIDEMIOLOGIE

Peu fréquent, polytraumatisés

PHYSIOPATHOLOGIE

Deux types de traumatismes :

Embrochage de la vessie par une esquille osseuse

- Polytraumatisme
- Fracture du bassin
- Rupture sous-péritonéale

Eclatement de la vessie

- Traumatisme sur vessie pleine (ceinture de sécurité)
- Rupture intra-péritonéale, au niveau du dôme
- Passage de l'urine dans la cavité péritonéale:
 - Anurie (vessie vide car percée)
 - Insuffisance rénale aiguë (réabsorption d'urine)
 - "Ascite récidivante" = uropéritoine

LA RUPTURE SOUS-PERITONEALE DE VESSIE DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Douleur hypogastrique
Le patient urine spontanément des urines hématuriques

Complications

Vue tardivement, risque septique (rupture vessie => fracture ouverte du bassin)

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Empâtement douloureux de l'hypogastre (uro-hématome).
Vérifie l'abdomen et le toucher rectal

Examens complémentaires

L'UIV montre :
La fracture du bassin
Le haut appareil normal
L'extra-vasation latéro-vésicale de produit de contraste :
au fur et à mesure du remplissage de la vessie
et sur le cliché post-mictionnel.

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes d'hématurie post-traumatique
Intérêt de l'échographie et du scanner dans le bilan des hématuries post-traumatiques

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Non traitée, risques septiques majeurs

TRAITEMENT

Un drainage vésical trans-urétral pendant 10 jours est généralement suffisant pour assurer une bonne cicatrisation de la plaie.
Cystographie mictionnelle de contrôle à l'ablation de la sonde après vérification de l'ECBU.

LA RUPTURE INTRA-PERITONEALE DE VESSIE

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Souvent difficile car les signes égarent le diagnostic (tableau "

d'ascite anurique "+++)

Signes fonctionnels

Le malade est "anurique" ou émet spontanément quelques millilitres d'urines sanglantes.
Douleur abdominale hypogastrique

Complications

Précoces, liées aux lésions associées
Tardives, liées à l'uropéritoine
Insuffisance rénale aiguë (réabsorption d'urine par le péritoine)
Péritonite urinaire (surinfection)

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Ascite "urineuse"
Matité déclive des flancs
Défense hypogastrique
Douleur au Douglas au toucher rectal

Examens complémentaires

Créatininémie élevée (réabsorption péritonéale)
Echographie : épanchement intra-abdominal (urinome)
UIV :
Haut appareil normal, fonctionnel
Vessie qui ne se remplit pas bien
Fuite intra-abdominale du produit de contraste
Parfois masquée par la dilution dans l'uro-péritoine
Intérêt de la cystographie rétrograde (+++) et du scanner

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes d'hématurie post-traumatique
Intérêt de l'échographie et du scanner dans le bilan des hématuries post-traumatiques

EVOLUTION

Non traitée, apparition de complications liées à l'uropéritoine:
Insuffisance rénale aiguë (réabsorption d'urine par le péritoine)
Péritonite urinaire (surinfection)

TRAITEMENT

C'est une urgence chirurgicale (risque de péritonite et d'insuffisance rénale aiguë). Son but est de fermer la brèche vésicale sur une sonde vésicale et de vérifier l'intégrité des organes intra-péritonéaux.

TRAUMATISMES DES BOURSES

EPIDEMIOLOGIE

Fréquent

PHYSIOPATHOLOGIE

Le traumatisme est le plus souvent fermé et secondaire à un choc (accident de sport, rixe)

Hématocèle (hématome de la vaginale) par lésion de :
L'albuginée (fracture du testicule)
L'épididyme (rupture)

Séquelles :

Atrophie testiculaire (ischémie, fibrose)

Stérilité (fibrose, auto-immunisation)

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Une douleur scrotale intense, parfois syncopale

Complications

Un volumineux hématome de la bourse, parfois de la totalité des organes génitaux externes.

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Hématocèle

Douloureuse, tendue

Non transilluminable

Examens complémentaires

Echographie scrotale, parfois faussement rassurante

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes de bourses aiguës

Orchi-épididymite

Torsion du testicule

Hernie étranglée

Mais le contexte est différent

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Non traité, risque de :

Nécrose testiculaire

Fibrose épидидymaire

Auto-immunisation

Majorent le risque d'hypo-fertilité

TRAITEMENT

Médical:

En cas de contusion simple sans atteinte du contenu scrotal (examen clinique normal) :

Repos

Traitement symptomatique :

Antalgiques , anti-inflammatoires

Chirurgical :

En cas de lésion testiculaire (hématocèle), l'exploration chirurgicale est nécessaire.

TRAUMATISMES DU REIN

EPIDEMIOLOGIE

Ils représentent 10% des polytraumatismes et touchent surtout l'homme jeune, victime d'un accident de la voie publique.

Plus rarement secondaires à un traumatisme direct de la fosse lombaire (choc, plaie)

PHYSIOPATHOLOGIE

Ils engagent un double pronostic : vital par hémorragie, et fonctionnel par destruction du parenchyme rénal.

Le pronostic immédiat est souvent fonction des lésions associées (vasculaires, rachidiennes, thoraciques, abdominales, ostéo-articulaires)

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Lombalgie

Hématurie macroscopique post-traumatique

Complications

Choc très évocateur si associé à :

Un empatement de la fosse lombaire (hématome rétropéritonéal)

Une hématurie macro ou microscopique.

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Fosse lombaire douloureuse, voire empâtée

Vérifier l'abdomen et le toucher rectal à la recherche de lésions associées.

Examens complémentaires

Réalisés en urgence ils permettent un bilan lésionnel précis :

Echographie : lésions associées intra-péritonéales, lésion parenchyme rénal, hématome péri-rénal

UIV : lésion voie excrétrice supérieure, vascularisation rénale (rein muet)

Scanner = UIV + échographie (+++)

Prend de plus en plus de place dans le bilan des polytraumatisés (lésions associées multiples)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes d'hématurie post-traumatique

Traumatisme de l'uretère

Plaie pénétrante (arme blanche ou à feu)

Lésion per opératoire

Traumatisme de la vessie

Valeur de L'UIV ou du scanner en urgence qui redresse le diagnostic

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement Sur l'organe

Importance des lésions rénales

Parenchyme

Voie excrétrice

Vascularisation

Sur l'organisme

Lésions associées avec par ordre de gravité :

Vasculaires (choc hémorragique interne ou externe)

Neurologiques (rachis, trauma crânien)

Thoraciques (hémopneumothorax, volet costal)

Abdominal (hémopéritoine)

Ostéo-articulaires

Sur le malade

Choc hémorragique

CLASSIFICATION DES TRAUMATISMES DU REIN

Imagerie	Imagerie	Type de trauma	I - Contusion	II - Fracture	III - Eclatement	IV - Vasculaire
Echo	Scanner	Lésions associées	-	-/+	+++	+/-
		Parenchyme rénal	Hématome	Fracture	Eclatement	RAS
		Rétropéritoine	RAS	Hématome +	Hématome +++	RAS
UIV	Scanner	Vascularisation	Normale	Normale	Normale	Absente (rein muet)
		Cavités pyélo-calicielles	Normales	Fuite +	Fuite +++	Normales
		Choc malgré remplissage	-		++	-
		CAT	Surveillance (traitement conservateur)		Néphrectomie d'hémostase	Revascularisation chirurgicale
			Nouveau bilan (scanner) J+5			

LA CONTUSION RENALE BENIGNE (TYPE I) - HEMATOME

L'hématurie est discrète, la capsule rénale intacte, l'hématome sous-capsulaire peu important. Les constantes (pouls, tension) restent stables.

Le scanner montre un hématome rénal sans hématome de la loge, ni fuite de produit de contraste.

LA CONTUSION RENALE DE MOYENNE GRAVITE TYPE (II) - FRACTURE

L'hématurie est abondante, la capsule rénale rompue avec un hématome rétro-péritonéal important. Les constantes (pouls, tension) restent stables, une fois compensées les pertes initiales (hématome rétro-péritonéal).

Le scanner découvre des anomalies : fuites de produit de contraste, hématome péri-rénal et rétro-péritonéal important, fracture du parenchyme.

LA CONTUSION RENALE GRAVE TYPE (III) - ECLATEMENT

L'hémorragie est importante, l'hémodynamique instable.

Le scanner découvre des anomalies : fuites importantes de produit de contraste, hématome péri-rénal majeur, fractures multiples du parenchyme.

LA LESION DU PEDICULE RENAL TYPE (IV)

C'est le cas le plus rare mais de diagnostic difficile. L'hématurie macroscopique y est rare, le signe le plus évocateur est l'hématurie microscopique, associée à un collapsus et/ou à un empatement de la fosse lombaire.

Parfois, on découvre à l'UIV ou au scanner un rein muet : c'est le signe d'un traumatisme du pédicule rénal (lésion artérielle).

Décès par choc rare, souvent secondaire aux lésions associées (foie, veine cave, veines sus-hépatiques, ...)

Urinome infecté du rétropéritoine

Fibrose péri-urétérale avec destruction du rein par obstacle

HTA (ischémie rénale)

TRAITEMENT

Il est au maximum conservateur

LA CONTUSION RENALE BENIGNE (TYPE I)

Surveillance clinique jusqu'à disparition de l'hématurie

Echographie de contrôle 15 jours plus tard

LA CONTUSION RENALE DE MOYENNE GRAVITE TYPE (II)

Si les signes cliniques (hémodynamiques) restent peu importants : après quelques jours de surveillance et un nouveau scanner, l'évolution se fait soit vers l'amélioration des lésions, soit vers l'aggravation nécessitant le recours à la chirurgie le plus souvent conservatrice.

Si problème hémodynamique: intervention en urgence, imposant le plus souvent la néphrectomie d'hémostase.

L'embolisation peut parfois contrôler l'hémorragie.

LA CONTUSION RENALE GRAVE TYPE (III)

L'hémorragie importante, l'hémodynamique instable imposent la néphrectomie d'hémostase en urgence.

LA LESION DU PEDICULE RENAL TYPE (IV)

Il faut intervenir, après artériographie, dans les plus brefs délais pour tenter de revasculariser le rein s'il est intact, en sachant qu'il s'agit d'une intervention complexe.

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Non traité, risque de :

TUBERCULOSE URO-GENITALE

Définition: infection de l'appareil urinaire par le bacille de Koch (BK)

EPIDEMIOLOGIE

Fréquence : rare mais en augmentation

- Immigrés
- Sujets âgés
- Sans domicile fixe, milieux défavorisés
- S.I.D.A

ANATOMO-PATHOLOGIE

Lésions giganto-cellulaires (non spécifiques)

Fibrose réactionnelle (+++)

Caséum (spécifique)

La tuberculose

- Creuse les parenchymes (cavernes)
- Sténose les conduits (sclérose)

PHYSIOPATHOLOGIE

Maladie de l'appareil uro-génital chez l'homme et de l'appareil urinaire chez la femme.

Une primo-infection respiratoire, asymptomatique ou mal traitée, est responsable d'un passage du bacille de Koch dans les relais ganglionnaires, puis d'une diffusion par voie hématogène (en quelques mois à 20 ou 30 ans). La primo-infection digestive a disparu depuis la pasteurisation du lait.

L'atteinte rénale, secondaire au piégeage des bacilles de Koch circulants, débute au niveau du cortex (abcès tuberculeux = caséum). A cette phase, la recherche de BK dans les urines est négative. L'abcès va se fistuliser dans la voie excrétrice (caverne) et contaminer celle-ci (recherche de BK positive). La cicatrisation des lésions se fait au prix d'une fibrose, voire de calcifications (rein mastique). L'atteinte rénale est bilatérale mais asymétrique.

L'atteinte génitale chez l'homme ne se fait pas par voie hématogène, mais par voie canalaire (+++), ce qui explique la fréquence des atteintes uro-génitales. Le BK descend le long de la voie excrétrice pour remonter la voie génitale (prostate, vésicules séminales, déférents, épидидymes).

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Troubles mictionnels irritatifs chroniques

- Récurrente
- Évoluant par poussée
- Rebelle aux antibiotiques

Épididymite sub-aiguë

- Parfois fistulisée à la peau

Signes généraux

- Altération état général
- Fébricule vespéral
- Sueurs nocturnes

Complications

Lombalgie, colique néphrétique

Hématurie

Stérilité (chez l'homme)

Insuffisance rénale chronique

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique

Interrogatoire :

- Pas de vaccination par le BCG
- Primo-infection non traitée

Virage récent des tests tuberculiques (IDR)

Contage BK

Terrain (immigré, immunodéprimé, ..)

Signes généraux :

- Altération état général
- Asthénie, amaigrissement
- Fébricule vespéral
- Sueurs nocturnes

Signes physiques :

Urines troubles (+++)

Recherche chez l'homme des signes d'atteinte génitale (+++):
Noyaux épидидymaires bipolaires, ou en cimier de casque, parfois adhérents ou fistulisés au scrotum

Déférentite monoliforme en chapelet

Vésicules séminales tendues (comme injectées au suif)

Noyaux prostatiques peu spécifiques

IDR positive

Examens complémentaires

ECBU

Pyurie sans germe (aseptique) devant faire évoquer le diagnostic (+++)

Recherche de BK dans les urines 3 jours de suite (PCR)

Recherche de corpuscules de Baar à l'examen direct (coloration de Zielh)

Culture sur milieu spécifique (3 à 6 semaines)

Antibiogramme (+++)

PCR (++) identification rapide de la présence de BK dans les urines, mais ne dispense pas de la culture (antibiogramme +++)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes

De troubles mictionnels irritatifs chroniques

Bactériens (valeur de l'ECBU)

A urines claires (intérêt des biopsies vésicales)

D'épididymite sub-aiguë

Intérêt de l'aspect trouble des urines et de la recherche systématique du BK en cas de pyurie aseptique (+++)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement

Sur l'organe

UIV :

ASP

Opacités pommelées du rein mastic

Calcifications des ganglions intra-abdominaux

Mal de Pott (rachis)

Après injection, on retrouve des lésions du parenchyme et de la voie excrétrice, bilatérales et asymétriques.

Des lésions qui creusent le parenchyme (image d'addition)

Aspect grignoté des papilles

Ulcération calicelle

Caverne tuberculeuse, irrégulière

Des lésions qui sténosent la voie excrétrice (toujours associées aux lésions parenchymateuses)

Haut appareil, sténoses étagées, uni ou pluri-focales (calices, bassinet, uretère)

Bas appareil, petite vessie scléreuse, cavernes prostatiques, sténose de l'urètre.

L'UIV permet donc un bilan lésionnel précis de l'arbre urinaire, d'apprécier la valeur fonctionnelle de chaque rein, la capacité

vésicale. Il est impossible au premier bilan de différentier, sur la voie excrétrice, ce qui est secondaire à l'œdème (réversible) de ce qui est dû à la fibrose (séquelle)

Créatininémie

Sur l'organisme

Radiographie pulmonaire

Séquelle de primo-infection

Tuberculose évolutive

Recherche BK crachats, tubage gastrique

Sur le malade

Etat général

Température

VS, CRP

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Non traitée, l'évolution se fait vers la destruction du rein (obstacle, abcès froid, pyonéphrose) et la sténose de la voie excrétrice (uretères, vessie).

Le traitement cicatrise les lésions parfois au prix d'une fibrose majeure (surveillance urologique).

TRAITEMENT

Médical

Antituberculeux, adaptés aux résultats de l'antibiogramme

INH 5mg/kg/j, toxicité hépatique, neurologique (vit B)

Rifampicine 10 mg/kg /j, toxicité hépatique, interactions médicamenteuses (AVK, oestro-progestatifs, ...)

Ethambutol 20mg/kg/j

Pyrazinamide 30 mg/kg/j, toxicité hépatique faible

Streptomycine 1g/j, peu utilisée, toxicité rénale, oreille interne

Schémas thérapeutiques :

12 mois : 3 antituberculeux pdt 3 mois, puis 2 pdt 9 mois.

6 mois : 4 antituberculeux pdt 2 mois, puis 2 pdt 4 mois

Chirurgical

Buts :

Enlève les organes définitivement détruits (rein, épидидyme)

Draine les gîtes microbiens en préservant les parenchymes (abcès froid)

Maintient la voie excrétrice perméable

Moyens :

Interventions d'exérèse :

Néphrectomie

Epididymectomie

Interventions réparatrices :

Uretère :

Sondes JJ modelantes

Réimplantation urétéro-vésicale

Urétéro-iléoplastie de substitution

Vessie :

Entérocystoplastie d'agrandissement

SUIVI

Maladie (effet thérapeutique)

Signes fonctionnels et généraux

Echographie, UIV (majoration de la sclérose cicatricielle)

VS, CRP

BK urinaire

Traitement (effets secondaires)

Polynévrite, transaminases (INH)

Fond d'oeil (Ethambutol)

Contraception (Rifampicine).

TUMEURS DE LA VESSIE

EPIDEMIOLOGIE

Au 2^{ème} rang des cancers urologiques

5 hommes pour 1 femme. En augmentation chez les femmes (tabac)

Plus fréquent dans le sud de la France

Age moyen de découverte 65 ans

PHYSIOPATHOLOGIE

Facteurs de risque (tumeurs urothéliales)

Tabac +++

Amines aromatiques (hydrocarbures, nitrates,). Maladie professionnelle

Bilharziose urinaire (Egypte)

La stase :

Les tumeurs de l'urothélium se développent là où stagnent les urines. Localisation vésicale >> voie excrétrice supérieure

ANATOMO- PATHOLOGIE

Tumeurs épithéliales :

Carcinome urothéliale : le plus fréquent (95%)

Grade: 0, I, II, III (% atypies cellulaires)

Stades (infiltration)

70% superficielles, 30% infiltrantes

Superficielles (bénignes: Ptis, PTa, à potentiel évolutif malin Pt1)

Infiltrantes (malignes): Pt2, Pt3, Pt4 (au-delà du chorion)

Autres tumeurs épithéliales (toutes malignes)

Epidermoïdes (bilharziose)

Adénocarcinomes

Indifférenciées

Tumeurs non épithéliales 5%

Sarcome

Léiomyosarcome

Métastase

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Orientant vers une pathologie du bas appareil

Hématurie macro-terminale, totale si abondante

Troubles mictionnels chroniques

Irritatifs +++

Obstructifs +/- (envahissement du col)

Infections urinaires récidivantes

Complications témoignant d'une dissémination tumorale

Colique néphrétique, lombalgie +/- fébrile par envahissement du bas uretère

Rétention aiguë ou chronique d'urine

Compression pelvienne (digestive, veineuse, lymphatique)

Métastase osseuse, hépatique, ganglionnaire

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Clinique

Peu informative au début de la maladie

Si localement évoluée:

Palper bi-manuel (TR + hypogastre): masse pelvienne +/- mobile

Examens complémentaires

De première intention

Cytologie urinaire: positive dans les CIS et tumeurs urothéliales de grade élevé

Echographie vésicale (vessie pleine +++): tumeur végétante endovésicale

UIV: lacune vésicale (clichés en début réplétion, 7').

Vérification haut appareil: lacune, dilatation

Cystoscopie +++. Avis spécialisé

Ambulatoire

Explore au mieux la vessie en visualisant directement la lésion

De deuxième intention

Résection endoscopique

Hospitalisation

Anesthésie générale ou loco-régionale

Bloc opératoire

Geste à la fois +++

Thérapeutique (si résection complète)

Diagnostique (examen histologique)

Carcinome urothélial superficiel 70%

Carcinome urothélial infiltrant (et autres tumeurs malignes) 30%

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel) les autres causes

D'hématurie

De troubles mictionnels chroniques

D'infection urinaire récidivante

Toute situation qui n'ayant pas fait sa preuve diagnostique conduit à la cystoscopie, et ce d'autant plus qu'il existe des facteurs de risque

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le stade de la maladie (TNM)

Pour leur prise en charge l'on classe les carcinomes urothéliaux en superficiels ou infiltrants et non pas en bénins ou malins

CARCINOME UROTHELIAL SUPERFICIEL

Tumeur bénigne à potentiel évolutif malin fonction :

Du grade : III > II > I

Du stade : Pt3 > Pt1 > Pta

La résection endoscopique complète de la tumeur contrôle la maladie

EVOLUTION

Récidive tumorale fréquente 60%

Progression vers l'infiltration 10%

TRAITEMENT:

La résection endoscopique complète contrôle la maladie

Si récidives fréquentes:

Chimiothérapie endovésicale: mitomycine

Immunothérapie endovésicale: BCG

Diminuent la fréquence des récidives, +/- la progression vers l'infiltration

SUIVI:

Risque: récidives

Surveillance: 3, 6 mois puis tous les ans

Cytologie urinaire

Cystoscopie

Si récidive: nouvelle résection endoscopique

CARCINOME UROTHELIAL INFILTRANT (ET AUTRES TUMEURS MALIGNES)

Tumeur maligne

Carcinome urothélial stade = ou > Pt2

Toute autre tumeur non urothéliale

Prise en charge en fonction du stade

Tumeur

Palper bi-manuel

UIV, écho, scanner: infiltration paroi vésicale

Nodes

Masse abdominale, ganglion de Troisier

Echo abdominale, scanner ou IRM

Métastases

Radio pulmonaire

Echo hépatique, scanner

Scintigraphie osseuse

EVOLUTION

Evolution vers l'infiltration en profondeur de la paroi vésicale

Métastases ganglionnaires et viscérales

TRAITEMENT:

Méthodes

Chirurgie

Exérèse de la vessie

Prostatactomie chez l'homme

Pelvectomie antérieure chez la femme

Complétée par:

Remplacement vésical (plastie intestinale)

Dérivation urinaire:

Urétérostomie cutanée

Bricker (urétérostomie cutanée trans-iléale)

Dérivation externe continente

Dérivation interne continente (Coffey)

Chimiothérapie

Polychimiothérapie, MVAC (30% réponse complète et partielle)

Radiothérapie

Efficace sur les tumeurs épidermoïdes

Radio-chimiothérapie, préserve le réservoir vésical au prix d'un contrôle inférieur à la chirurgie

Indications

Tumeur localisée (Pt2 ou Pt3, No, Mo)

Chirurgie

Radio-chimiothérapie +/-

Tumeur locorégionale ou métastasée (Pt4, N+, M+)

Polychimiothérapie

SUIVI:

Risque: métastases (récidive ou progression de la maladie)

Etat général, activité, douleur

Qualité du confort mictionnel ou de l'appareillage

TR, masse abdominale, hépatomégalie, ganglion de Troisier

CRP, NFS, créatininémie, ECBU, écho abdominale, radio

pulmonaire.

TUMEURS DE LA VOIE EXCRETRICE SUPERIEURE

EPIDEMIOLOGIE

Rares

PHYSIOPATHOLOGIE

Idem tumeurs urothéliales de la vessie
1% des tumeurs de vessie s'accompagnent d'une tumeur du haut appareil. 10% des tumeurs du haut appareil s'accompagnent d'une tumeur vésicale

Deux théories :
Pathologie multifocale
Greffe tumorale à distance

ANATOMO- PATHOLOGIE

Idem tumeurs urothéliales de la vessie

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Orientant vers le haut appareil
Lombalgies, coliques néphrétiques +/- fébriles
Hématurie totale

Complications

Témoignant déjà d'une dissémination
Altération état général
Métastase

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique:

Pauvre au début de la maladie
Tardivement:
Gros rein, contact lombaire

Examens complémentaires

UIV: explore au mieux la voie excrétrice supérieure
Lacune (++++)
Dilatation et état du rein sus-jacent
Localisations vésicales ou controlatérales (lacunes)

Cytologie urinaire
Echographie: explore mal la voie excrétrice supérieure
Cystoscopie pour vérifier l'absence de greffe vésicale associée (10%)

L'exploration endoscopique est plus difficile au niveau du haut appareil
Sous anesthésie générale, au bloc opératoire
Urétéroscopie >> néphroscopie
Permet un examen histologique de la lésion

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel) les autres causes

D'hématurie totale
De lombalgie
De lacune du haut appareil
Lithiase urique qui rétracte la voie excrétrice (uricémie, écho, scanner ++++)
Caillot parfois secondaire à la tumeur
Compression extrinsèque (angles de raccordement obtus à l'UIV)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement (TNM)

Tumeur

Taille et infiltration :
échographie, scanner

Nodes

Ganglions:
Masse abdominale, Troisier
Echo, scanner (+++)

Métastases
Echo hépatique, scanner, radio pulmonaire, scintigraphie osseuse

EVOLUTION:

Dissémination; greffes vers la vessie
Infiltration
Métastases ganglionnaires et viscérales

TRAITEMENT:

Méthodes

Chirurgicales
Radicales
Néphro-urétérectomie

Conservatrices (rein unique)
Résection segmentaire de l'uretère (pelvien)
Résection endoscopique (urétéroscopie, néphroscopie +/-)

Indications

Elles sont dominées par la néphro-urétérectomie
Car risque de récurrence et difficulté de surveiller le haut appareil

SUIVI:

La vessie (++++)
Risque de greffe ou de récurrence vésicale (++++)
Cytologie
Cystoscopie

Le haut appareil contro-latéral (+/-)
Echographie
Créatininémie
+/- UIV au moindre doute

Le malade
Etat général, activité, douleur osseuse
Hématurie, troubles mictionnels chroniques, irritatifs
Hépatomégalie, ganglions (abdominal, Troisier)
Radiographie pulmonaire, échographie rénale et hépatique
Créatininémie, ECBU.

URETHRITIS MASCULINE

Infection de l'urètre antérieur (en aval du sphincter externe)

EPIDEMIOLOGIE

Manifestation clinique la plus fréquente des Maladies Sexuellement Transmissibles (MST)

PHYSIOPATHOLOGIE

MST: tous les partenaires sont atteints
Chez l'homme, MST le plus souvent symptomatique
Chez la femme, MST le plus souvent asymptomatique (porteuse "saine")

L'urèthre antérieur masculin est entouré de tissu spongieux (érectile), l'infection de celui-ci entraîne une sclérose secondaire source de rétrécissement urétral séquellaire

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Homme jeune

Écoulement urétral

Tache le linge

Prédomine le matin au réveil

Purulent, muqueux, séreux

Troubles mictionnels aigus

Brûlures

Prurit urétral, douleur urétrale

Complications

Orchi-épididymite

Prostatite

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Écoulement urétral

Inspecte la verge et la marge anale à la recherche d'une autre MST

Condylômes (fréquents)

Chancres siphylitiques (rare)

Palpe à la recherche d'une complication

Les organes génitaux externes

La prostate

Examens complémentaires

Prélèvement urétral

ECBU: premier jet (rinçage urétral)

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes d'écoulement urétral,

Qui ne sont à évoquer qu'une fois les autres causes éliminées

Inflammatoires

Mécaniques par auto-examen (pression urétrale)

Les autres causes de troubles mictionnels aigus

Cystite aiguë bactérienne rare chez l'homme

Prostatite aiguë qui peut compliquer une urétrite

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'en rechercher la cause (étiologie)

Le germe :

Gonocoque le plus classique

Prélèvement urétral

Chlamydia dont la fréquence augmente

Germe intra-cellulaire, culture + immunofluorescence

Sérologie (2 dosages IgG à 15 jours d'intervalle)

Uréaplasma

Trichomonas plus rare

Les partenaires

D'autres MST qui peuvent être associées

Hépatite B

VIH (qui nécessite l'accord du patient)

Syphilis

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'apprécier le retentissement

Sur l'organe

Risque de sténose secondaire de l'urèthre

Sur l'organisme

Prostatite associée

Orchi-épididymite associée

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Mal traitée:

Sténose urétrale secondaire (gonocoque)

Orchi-épididymite aiguë

Prostatite aiguë

TRAITEMENT

Antibiothérapie

Gonocoque

Augmentin 3 gr per os en une prise

Fluoroquinolone (Ofloxacet 400 à 800 mg en une prise)

Céphalosporine 3^{ème} génération IM (Ceftriaxone 500 mg)

Chlamydia

Tétracyclines

Mynocine 100 mg per os le soir pendant 14 jours

Doxycycline 200 mg per os le soir pendant 14 jours

Macrolides

Erythromycine 1 gr deux fois par jour pendant 14 jours

Uréaplasma

Tétracyclines

Macrolides

+/- Fluoroquinolones

Trichomonas

Dérivés imidazolés: Nimorazole, 2 gr en une prise

Traiter tous les partenaires

Recontamination possible

Rapports protégés jusqu'à guérison

SUIVI

Maladie (effet thérapeutique)

La disparition des symptômes traduit la guérison

En cas de persistance des symptômes, il faut évoquer

Une recontamination possible

Partenaires non ou mal traités

Un échec de l'antibiothérapie

Résistance

Non observance

Une urétrite inflammatoire, ou mécanique.

VARICOCELE

Définition: dilatation variqueuse des veines du cordon spermatique

EPIDEMIOLOGIE

Congénital

Assez fréquent

Enfant 15 ans

Insuffisance veineuse

Acquis

Adulte 50-60 ans

Plus rare

Devant faire rechercher un cancer du rein sus-jacent

(envahissement veine rénale gauche)

PHYSIOPATHOLOGIE

Deux mécanismes

Abouchement veine spermatique

Gauche: veine rénale gauche (haute pression)

Droite: veine cave inférieure (basse pression)

Dilatation variqueuse du cordon secondaire à:

Insuffisance valvulaire (sujet jeune)

Thrombose veine rénale gauche (cancer du rein)

Thrombose veine cave inférieure (cancer du rein, ...)

Varicocèle = gauche >>> droit

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Grosse bourse froide chronique

Découverte fortuite car le plus souvent latent

Parfois responsable de douleurs scrotales à l'effort

Complications

Stérilité (+/-)

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Dilatation variqueuse du cordon

Parfois visible sous la peau dès l'inspection

Le plus souvent à gauche

A la palpation le cordon est épaissi par une tuméfaction molle (spaghetti)

Bien perceptible en position verticale

Augmentée par les efforts de poussée (vasalva)

Qui disparaît en décubitus

Testicule sous-jacent

Taille

Consistance

Examens complémentaires

L'écho-doppler n'est utile qu'en cas de doute diagnostique

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes de grosse bourse froide chronique

Hydrocèle transilluminable

Cancer du testicule

Hernie inguino-scrotale

Mais l'examen clinique redresse le diagnostic

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'en rechercher la cause (étiologie)

Echographie rénale

Systématique chez l'adulte

A la recherche d'une tumeur rénale

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: D'apprécier le retentissement

Sur l'organe

Taille et consistance du testicule

Sur le malade

Fertilité

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Hypotrophie testicule sous-jacent

Stérilité (discutée)

TRAITEMENT

Ligature chirurgicale de la veine spermatique (interrompt le reflux)

Indications

Varicocèle symptomatique

Hypotrophie testiculaire

Stérilité en l'absence d'autre cause

SUIVI

Après traitement le cordon est parfois épais, mais n'est plus influencé par la position ou la manoeuvre de Vasalva.

VESSIE NEUROLOGIQUE

Troubles mictionnels d'origine neurologique

EPIDEMIOLOGIE

Fréquente = maladies neurologiques

PHYSIOPATHOLOGIE

3 types de désordres en fonction du niveau lésionnel

Vessie acontractile flasque (neuropathie périphérique)

Rétention vésicale (vessie acontractile)

Vessie hyperactive spastique (neuropathie centrale)

Fuites par impériosité (contractions vésicales désinhibées)

Dysnergie vésico-sphinctérienne (facteur de gravité)

Vessie hyperactive sur un sphincter hypertonique :

Hyperpression vésicale

Rétention vésicale

Le risque

Incontinence (inconfort), qui protège le haut appareil de l'hyperpression vésicale

Obstruction (méconnue), nocive sur le haut appareil (reflux)

Dysnergie (négligée)

Aggrave l'incontinence et l'obstruction

Majore les risques sur le haut appareil +++

DIAGNOSTIC

LE DIAGNOSTIC SE POSE DEVANT:

Signes fonctionnels

Troubles mictionnels

Irritatifs

Pollakiurie, impériosités

Obstructifs

Jet faible, dysurie de poussée, rétention vésicale aiguë ou chronique

Sensation de besoin modifiée (+++)

Diminuée, voire absente

Exagérée

Incontinence

De mécanisme différent selon l'atteinte neurologique

Insuffisance sphinctérienne

Hyper activité ou instabilité vésicale

Regorgement

En reconnaître l'origine neurologique est :

Théoriquement facile quant la neuropathie est connue, au premier plan, mais les troubles mictionnels peuvent être alors méconnus

Plus difficile si les troubles mictionnels sont révélateurs
Sclérose En Plaques (SEP)
Compression médullaire

L'on n'urine pas mieux (S2-S4) que l'on marche (L1-S1), mais l'on peut mieux marcher que l'on urine (lésion cône terminal ou queue de cheval)

Complications

Infections le plus souvent fébriles
Insuffisance rénale chronique
Lithiase

LE DIAGNOSTIC REPOSE SUR:

Examen clinique

Catalogue mictionnel
Urologique

Confort mictionnel (syndrome irritatif)
Retentissement (syndrome obstructif)
Importance des fuites (changes, garnitures, appareillage, ...)

Neurologique (+++), explore successivement:

Fonctions supérieures
Etude de la marche
Examen du périnée:
Sensibilité
Motricité
Réflexe bulbo ou clitorido-anal, cutané-anal et Rossolimo
Faisceau pyramidal
Faisceau extra-pyramidal
Système végétatif:
Troubles ano-rectaux
Troubles génito-sexuels
Hypotension orthostatique

Examens complémentaires

Bilan Uro-Dynamique (+++)

Avec électromyogramme du sphincter strié
Evalue :
Les qualités du réservoir vésical (capacité, compliance, contractilité)
La compétence du sphincter
La synergie vésico-sphinctérienne

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'éliminer (diagnostic différentiel)

Les autres causes
De troubles mictionnels
De fuites

Intérêt du bilan urodynamique en cas de doute

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: de rechercher la cause (étiologie)

Lésion encéphalique
Démence
Etat lacunaire
Parkinson
SEP

Lésions médullaires

Poliomyélite
Paraplégie
Flasque
Spastique

Lésions périphériques
Diabète
Syndrome de la queue de cheval

LE DIAGNOSTIC IMPOSE: d'apprécier le retentissement

Sur l'organe

Résidu post-mictionnel, rétention vésicale aiguë ou chronique
Dilatation du haut appareil bilatérale et symétrique
Atteinte parenchyme rénal (stase, infection)
Lithiase (infectieuse)
Imagerie en fonction de la clinique
ASP, échographie rénale, vésicale pré et post-mictionnelle
Urographie Intra-Veineuse
Cystographie rétrograde ou mictionnelle

Sur l'organisme

ECBU
Créatininémie

Sur le malade

Confort mictionnel, fuites (catalogue mictionnel)
Retentissement social

EVOLUTION / COMPLICATIONS

Négligés, les troubles neurologiques risquent de détériorer le haut appareil

L'hypertonie et la rétention vésicale sont à l'origine :

D'infections le plus souvent fébriles

D'insuffisance rénale chronique :

Par dilatation du haut appareil

Par néphrite interstitielle

Lithiases favorisées par la stase et l'infection (protéus)

TRAITEMENT

Buts:

Protéger le haut appareil
Assurer le confort mictionnel

Méthodes

Correction de l'acontractilité vésicale (rétention vésicale)
Stimulus réflexe (percussion hypogastrique)
Myo-relaxants (réduisent tonus sphinctérien)
Alpa-bloquants (réduisent tonus sphinctérien)
Auto-sondages par des sondes auto-lubrifiées à usage unique

Réduction de l'hyperactivité vésicale (fuites)

Rééducation

Anticholinergiques (Ditropan, Driptane, Détrusitol, Céris, ...)

Antispasmodiques (Urispas)

SUIVI

Maladie (effet thérapeutique)

Catalogue mictionnel
Fuites
Complications infectieuses
ECBU
Créatininémie
ASP, échographie rénale, vésicale pré et post- mictionnelle

Traitement (effets secondaires)

Hypotension orthostatique (alpha-bloquants)
Sécheresse buccale, constipation (anticholinergiques)
Auto-sondage: fausses routes (urétrorragie), infection (orchi-épididymite, prostatite).
