

# UROLOGIE

	Service d'urologie, CHU de Tours
Service	Hôpital Bretonneau, B2A, 3e étage
Chef de service	Pr BRUYERE
Internes	5 internes
Externes	D3 : 2-3
P2	OUI
Horaires	Pour les P2 : <ul style="list-style-type: none"><li>- Consultations : 8h30h-12h30</li><li>- Journées dans le service 8h-12h30</li><li>- Bloc : 7h30-12h30.</li></ul>
1 <sup>e</sup> jour	1e jour pour les P2: 8h30 devant la salle de staff (salle de conférence)
Staff	Enseignement: vendredi 9h
Visites	Tous les matins à 8h30 ou 9h avec l'interne
Evaluation du stage	1e cycle → débrief avec un praticien puis signature du carnet de stage. Possibilité de remplir une grille de compétence.

**Patients** : hommes (+++) avec une bonne autonomie en générale. Femmes avec pathologies uro-complexes et étiologies neuro principalement, polyopathologiques avec une moins bonne autonomie. Moyenne d'âge de 60 ans.

## Lexique et Abréviations



- BU = bandelette urinaire
- BUD = bilan uro-dynamique
- CAT = conduite à tenir
- CNA = colique néphrétique aigue
- DE = Dysfonction érectile
- DVA = donneur vivant apparenté
- HBP = hyperplasie bénigne de la prostate
- HMU = hypermobilité urétrale
- IR = insuffisance rénale
- IU = incontinence urinaire
- LEC = lithotritie extra-corporelle
- NLPC = néphro lithotomie per cutanée
- PEC = prise en charge
- PSA = prostate specific antigen = marqueur pour le suivi de la prostate
- RAU = rétention aigue d'urine
- RTUP = résection trans urétrale de prostate
- RTUV = résection trans urétrale de vessie
- SBAU = symptômes du bas appareil urinaire
- SFU = signes fonctionnels urinaires
- URS = urétéroscopie
- TGNS : tumeur germinale non séminomateuse
- TR = toucher rectal



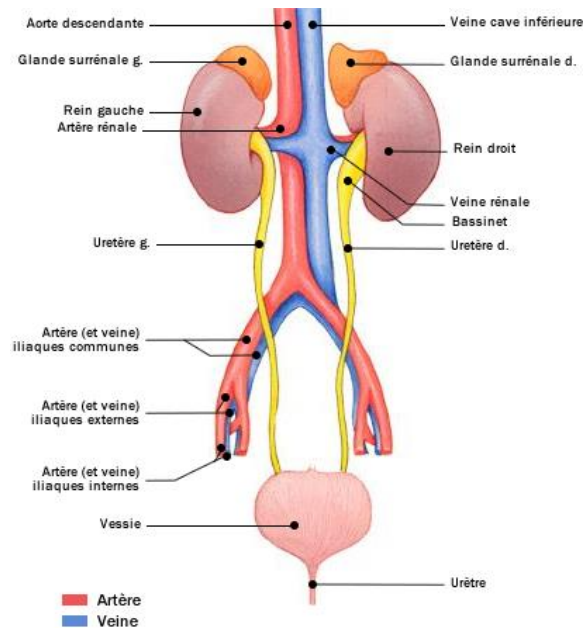
**Reins** : filtration du sang via l'élimination des déchets par la production d'urine, maintien de la teneur en eau et en minéraux de l'organisme

**Urètre** : plus long chez l'homme (20 cm) que chez la femme (3cm) avec 3 portions chez l'homme : prostatique, membraneux, bulbaire et pénien

**Prostate** : glande qui permet la sécrétion du liquide séminal et la production du liquide prostatique permettant la survie des spz et leur progression dans l'acidité vaginale ainsi qu'à empêcher la coagulation du sperme.

**Vésicules séminales** : glandes qui produisent du liquide séminal.

**Surrénales** : glandes endocrines au-dessus de chaque rein formée d'un cortex externe et d'une médullaire (centrale) qui produisent du cortisone, aldostérone, adrénaline, noradrénaline...



L'appareil urinaire

Signes Fonctionnels urinaires :

- **Dysurie** : difficultés à uriner
- **Pollakiurie** : augmentation de la fréquence mictionnelle (>8/j) mais faible quantité d'urines
- **Polyurie** : augmentation du volume des urines (>3L/j)
- **Oligurie** : diminution du volume urinaire (<500 mL/j)
- **Rétention d'urines** : impossibilité de vidanger la vessie
- **Hématurie** : présence de sang dans les urines (pas toujours visible à l'oeil nu)
- **Incontinence urinaire** : perte involontaire et incontrôlable des urines
- **Anurie** : absence d'urines dans la vessie
- **résidu post-mictionnel** : présence d'urines résiduelles après miction
- **Urines troubles** : coloration anormale des urines
- **Brûlures mictionnelles** : sensation de brûlures lors des mictions et donc lorsque le patient est en train d'uriner

Rappels de chirurgie :

- **Laparotomie** = incision de la paroi abdominale
- **Laparoscopie** = introduction d'une caméra et des instruments à travers un trocart
- **Laparoscopie robot-assistée** : le robot permet une dissection plus fine permettant une chirurgie plus conservatrice
- **Lomboscopie** : introduction d'une caméra dans une cavité naturelle rétro-péritonéale



### Pathologies masculines :

**Adénome de la prostate** : hypertrophie bénigne de la prostate due à une augmentation de son volume, plutôt chez l'homme >50 ans pouvant comprimer l'urètre et entraîner des difficultés pour uriner.

SC liés à l'obstruction urétrale : diminution du jet urinaire, sensation de mauvaise vidange vésicale, miction en 2 temps, gouttes retardataires

SC liés à une irritation vésicale : envies fréquentes d'aller uriner, envies impérieuses

Complications : RAU (impossibilité d'aller uriner), prostatite aiguë (infection de la prostate), IR obstructive.

TTT médicamenteux : alpha bloquants, phytothérapies ou inhibiteurs de la 5-alpha réductase

TTT chirurgical : résection endoscopique de la prostate en enlevant le tissu prostatique en copeaux pour traiter l'obstruction prostatique. Possibilité d'adénomectomie par voie haute si la prostate est très volumineuse. L'intervention est alors réalisée via une mini incision abdominale et plus récemment en chirurgie robotique, urolift, vaporisation laser.

**Cancer de la prostate** : Dépistage par le dosage des PSA annuel entre 50-75 ans (45 ans si atcd familiaux).

PC : TR, écho pour confirmer la taille de la prostate et son retentissement sur l'appareil urinaire, PBP sous anesthésie, examen anapath + bilan d'extension (IRM prostatique, scintigraphie osseuse, TDM abdomino-pelvien si d'Amioco élevé)

TTT :

- **chirurgie** : ablation de la prostate et des vésicules séminales par diverses voies d'abord
- **radiothérapie**
- **curiethérapie** : implantation de grains d'iode radioactif dans la prostate
- **ablatherm** : destruction focalisée du tissu prostatique
- **hormonothérapie** : blocage médicamenteux de la sécrétion de la testostérone par les testicules

**Infection urinaire** : normalement, les urines sont stériles mais parfois des germes s'y développent provoquant des infections urinaires (E. coli, entérocoque, protéus mirabilis, S. bacille pyocyanique)

**Pyélonéphrite aiguë** = infection du rein.

SC : brûlures mictionnelles + pollakiurie + fièvre + douleur lombaire.

PC : ECBU + écho

TTT : ATB +/- drainage rénal si calcul obstructif

**Prostatite** : infection de la prostate donc uniquement chez l'homme. Aujourd'hui, on préfère le nommer infection urinaire fébrile de l'homme.

SC : brûlures mictionnelles avec envies fréquentes d'aller uriner, fièvre avec douleur périnéale +/- hématurie

PC : ECBU + TR

TTT : ATB +/- drainage vésical

**Orchiépididymite** : infection testiculaire.

SC : douleur testiculaire avec testicule rouge et chaud, fièvre +/- brûlures mictionnelles

PC : ECBU + écho testiculaire

TTT : ATB + repos + Anti-inflammatoire et sous-vêtements serrés

**Urétrite** : IST chez l'homme en période d'activité sexuelle souvent liée au gonocoque et chlamydiae.

SC : fièvre, brûlures en urinant, picotements dans la verge, écoulement en dehors des mictions

## Pathologie de la verge :

**Phimosis** = rétraction du prépuce (peau qui recouvre le gland) qui ne permet pas de décoller le gland provoquant une gêne lors des rapports sexuels.

TTT : 1) corticoïdes topiques 2) posthécotomie si échec (=circoncision) ou plastie dorsale

**Maladie de Lapeyronie** : coudure de la verge lors du passage en érection pouvant provoquer une impossibilité de rapport sexuel.

TTT : chirurgie de redressement de la verge

**Lésions dermatologiques de la verge et cancers** : lichen plan (= lésion blanchâtre chronique), maladie de Bowen (carcinome épidermoïde cutané du gland → ulcération ou nodule saignant de la verge).

PC : biopsie de la lésion + bilan d'extension par TDM thoracique et abdomino-pelvien + scintigraphie osseuse.

TTT chirurgical : section de la verge en amont de la tumeur, quelques fois amputation de la verge +/- chimiothérapie si métastase.

## Troubles de l'érection :

- Diminution du désir : troubles de la libido
- Diminution de la durée et de la qualité des érections : verge trop molle, érection de courte durée qui ne permet pas un rapport de qualité
- éjaculation trop précoce

TTT de la cause : activité physique régulière, arrêt du tabac, ttt de l'hypercholestérolémie et du diabète

TTT du symptôme : médicaments qui facilitent l'érection (viagra-cialis-levitra), injections intra caverneuses, pompe à vide, prothèse d'érection

## Pathologies des bourses :

**Hydrocèle** : enveloppes autour des testicules produisent un liquide dans la bourse qui n'est pas évacué provoquant une augmentation de son volume.

TTT : chirurgie pour vider la collection et retirer l'enveloppe qui a produit le liquide

**Cancer du testicule** : augmentation de la taille du testicule ou nodule induré (sujet jeune ++). 2 types de cancers : séminomes et tumeurs germinales non séminomateuses

PC : bio avec dosage des marqueurs tumoraux (LDH, BHCg, AFP), écho. Conservation du sperme en centre d'infertilité.

TTT : orchidectomie (exérèse testiculaire qui permet l'analyse histologique) + pose de prothèse testiculaire. Chimiothérapie et surveillance pendant >10 ans

**Varicocèle** : dilatation des veines autour du testicule et augmentation de la taille de la bourse. SC : douleur et infertilité.

TTT : embolisation par les radiologues interventionnels en 1<sup>er</sup> intention (bouche les veines) ou chir qui lie les veines autour du testicule.

**Torsion testiculaire** : testicule tourne sur lui-même provoquant une douleur brutale du testicule qui remonte dans la bourse.

TTT : exploration chir en urgence pour détordre et fixer le testicule

## Pathologies mixtes

**Incontinence urinaire et statique pelvienne** : perte incontrôlable et involontaire d'urines souvent pendant l'effort physique tel que la toux et disparaît avec lui. L'incontinence urinaire d'urgence ou urgenturie est définie par des fuites provoquées par une contraction anormale de la vessie dite hyperactive et associées à des mictions fréquentes et impérieuses. L'incontinence urinaire par regorgement est liée à une rétention d'urines où le trop-plein s'évacue.

Il faut alors rechercher une incontinence à la toux et des modifications pelviennes :

- cystocèle = descente de la vessie
- prolapsus = descente de l'utérus
- rectocèle = hernie de paroi recto-vaginale
- évaluer le tonus musculaire périnéal, la trophicité vaginale

PC : ECBU pour écarter une infection urinaire, bilan urodynamique pour rechercher un dysfonctionnement vésico-sphinctérien, évaluer le tonus urétral, IRM pelvienne et fibro

TTT : rééducation périnéale par biofeedback et/ou électrostimulation pour renforcer le tonus musculaire du plancher pelvien. Les médicaments anti-cholinergiques diminuent l'hyperactivité vésicale.

TTT chir : uréthropexie.

**Cystite** : infection urinaire localisée au niveau de la vessie ++ chez la femme. SC : brûlures lors de la miction, envies fréquentes d'uriner +/- hématurie, pas de fièvre, pas de douleur lombaire, ECBU, TTT ATB.

Cystites à répétitions = existence de nombreux épisodes de cystites et nécessitent une PEC particulière.

Autres pathologies communes aux hommes et femmes : urétrite, pyélonéphrite aigüe

**Cancer de la vessie** : se développe à partir de la muqueuse qui tapisse l'intérieur de la vessie. Il est superficiel si ne touche que cette muqueuse ou infiltrant s'il touche l'ensemble de la paroi vésicale (muscle et paroi).

SC : Hématurie = sang dans les urines (+++) dépistage par BU.

PC : ECBU pour confirmer l'hématurie et écarter l'infection, écho vésicale pour rechercher des polypes, cystoscopie = fibroscopie vésicale pour visualiser la tumeur, cytologie urinaire et biopsie. Bilan d'extension par uroscanner avec PDC et TDM thoracique.

TTT des tumeurs superficielles : résection endoscopique de la tumeur et analyse microscopique + instillations vésicales de MITOMYCINE C (chimiothérapie) ou BCG (immunothérapie) pour éviter la récurrence. Contrôle réguliers par fibroscopie.

TTT des tumeurs infiltrantes : chirurgie d'exérèse large de la vessie et des ganglions pelviens + prostate = **cystoprostatectomie** chez l'homme ou exérèse de la vessie + ganglions pelviens + utérus et collerette vaginale = **pelvectomie antérieure** chez la femme. Urines recueillies en externe dans une poche. Possibilité d'entérocystoplastie = remplacement de la vessie par une poche intestinale (=néo-vessie) qui reçoit les uretères et s'abouche à l'urètre.

Autres modes de dérivation :

- urétérostomie cutanée = uretères abouchés à la peau
- dérivation urétéro-colique = urines évacuées par l'anüs

**Cancer du rein** : pas de signes spécifiques mais on retrouve souvent : douleur lombaire, hématurie, masse palpable dans l'abdomen, amaigrissement inexpliqué, fièvre persistante.

TTT du cancer du rein localisé : chirurgie exérèse du rein ou de la tumeur par cœlioscopie simple ou robot assistée ou en chirurgie ouverte

TTT du cancer du rein métastasé : néphrectomie (ablation du rein) + immunothérapie ou radiothérapie et chimiothérapie ou traitement anti-angiogénique (pour diminuer la vascularisation des métastases)

**Lithiase urinaire (calculs)** : Peuvent toucher toutes les voies urinaires (cavités pyélo-calicielles dans le rein, les uretères, la vessie, l'urètre). Précipitation d'oxalate ou de phosphate ou carbonate de calcium formant des lithiases visibles à la radiographie standard (ASP). Elles sont quelques fois radio transparentes.

Si atteinte rénale : douleur de colique néphrétique, brutale et violente, sans position et facteurs d'accalmie, hématurie.

TTT : anti-inflammatoire, antispasmodiques +/- morphine, restriction hydrique. Différents moyens pour enlever le calcul :

- déblocage des voies urinaires en urgence par sonde JJ sous AG
- Lithotripsie par ondes de choc extra-corporelles
- Urétéroscopie sous AG avec destruction du calcul par ondes de choc ou laser puis extraction
- Voie percutanée sous AG ou rénale
- + si stase , traitement de la stase par ablation de la prostate pour les calculs vésicaux, réparation d'une anomalie congénitale...

### Malformations des voies urinaires :

**Sd de la jonction pyélo-urétérale** : rétrécissement de la jonction entre le rein et l'uretère.

SC : coliques néphrétiques, fièvre, douleurs lombaires

TTT : pyéloplastie = section de la zone rétrécie puis couture entre le bassinet et l'uretère

**Rein en fer à cheval** : réunion des 2 reins en arrière (1 seul rein à la forme de fer à cheval)

**Duplicité et bifidité urétérale** : malformation anatomique avec 2 uretères du même côté :

- Duplicité : 2 uretères jusqu'au niveau de la vessie
- Bifidité : 2 uretères qui s'unissent juste avant de s'aboucher à la vessie.

→ favorisent les pyélonéphrites et les coliques néphrétiques

**Reflux vésico urétéral** : \_anomalie du fonctionnement anti-reflux qui permet d'éviter le passage d'urine de la vessie vers les uretères (trajet inverse du trajet physiologique)

SC : douleur lombaire, fièvre, pyélonéphrite

PC : écho des voies urinaires, cystographie rétrograde et mictionnelle

TTT : chirurgie par les voies naturelles ou chir classique

**Méga-uretère** : Dilatation de l'uretère responsable de douleurs et de fièvre. TTT médical.

### Tumeurs surrénaliennes sécrétantes :

**Sd de Cushing** : tumeur sécrétante au niveau du cortex surrénalien. SC : prise de poids, obésité facio-tronculaire, HTA, chute de cheveux, peau fragile avec vergeture, fonte musculaire, trouble du cycle menstruel chez la femme, hirsutisme ou croissance pileuse importante.

**Sd de Conn = hyperaldostéronisme primaire** : HTA + hypoK+ (crampe, crise de tétanie, constipation) +/- sd polyuro-polydipsique (mictions fréquentes et abondantes et soif intense)

Ces tumeurs sont bénignes.

**Phéochromocytome** = tumeur sécrétante de la médullaire surrénalienne = HTA

## Interrogatoire et Examen clinique



### Interrogatoire

**Terrain** : poids, taille, âge du patient, sexe

**Antécédents personnels et familiaux**

**Mode de vie** : tabagisme, profession, vie familiale

**Traitements** au long cours et **allergies**

**SFU** : dysurie (anomalie de l'évacuation des urines), pollakiurie (fréquence de miction importante), nycturie (levers nocturnes), hématurie (présence de sang dans les urines), brûlures mictionnelles, quantification urines de chaque miction

**Qualité de vie** : retentissement de la gêne sur la qualité de vie, mode d'apparition, durée, facteur déclenchant ou calmant, médicaments efficaces. Evaluation de la qualité de vie par des scores (scores IPSS...)

## Examen clinique

**Génital** : observation et palpation organes génitaux

**Uro** : ébranlement lombaire (EL) -> percussion dans les lombes au niveau des reins D et G pour rechercher une douleur au choc

Palpation abdomen -> recherche globe urinaire = masse immédiatement sus pubienne, matité à la percussion, et douloureuse à la palpation, c'est un signe de RAU -> drainage vésical en urgence

**Autre** : palpation adénopathies + rapide examen cardio et pneumo

**TR** : évaluer la consistance et la taille de la prostate chez l'homme

**Touchers pelviens** chez la femme

### Principaux gestes techniques à faire et à voir

<u>1e cycle :</u>	<u>Gestes à voir :</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>- apprentissage de l'habillage en stérile</li><li>- ECG</li><li>- Faire des points de suture lors d'une opération et pose d'agrafe</li><li>- Observation</li><li>- tenir les écarteurs et aspiration</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cystoscopie</li><li>- Biopsie de prostate</li><li>- Pose et changement de sonde JJ</li><li>- Néphrectomie</li><li>- Ablation de vessie, RTUV</li><li>- RTUP, vaporisation laser, prostatectomie</li><li>- transplantation rénale</li><li>- extraction de calculs par ureteroscopie</li></ul>

## Examens Complémentaires

**Bio** : ionogramme complet, créat, PSA (glycoprotéine sécrétée par la prostate, dosable dans le sang. Norme <4)

**Toucher rectal** : apprécie la taille de la prostate, sa consistance et sa sensibilité.

**BU, ECBU** (essentiels pour examens complémentaires endoscopiques)

**Imagerie** : échographie, doppler, TDM, IRM, scintigraphie, opacification voies urinaires ou vasculaires

**Explorations urodynamiques** : BUD, débimétrie

**Examens d'endoscopie** : cystoscopie, urétérocystoscopie

**Biopsies** rénales, vésicales ou prostatiques (preuve histologique cancer)



## Thérapeutiques

**Alpha bloquants :**

- Inhibent le tonus de l'urètre postérieur
- EI = HO, céphalées, vertiges, éjaculation rétrograde

**Inhibiteurs de la 5-alpha-réductase :**

- Diminution du volume prostate
- Tbs de l'érection, diminution libido, gynécomastie

**Inhibiteurs 5-phosphodiesterase :**

- EI = hypotension, CI avec donneur de NO

Les dérivations des urines notamment en cas de RAU, pyélonéphrites obstructives, coliques néphrétiques avec IRA :

- Sonde urinaire -> draine les urines depuis la vessie (obstacle du bas appareil)
- Sonde JJ -> dérivation des urines du rein à la vessie (obstacle du haut appareil)

**Traitements à visée sexuelle** principalement pour les troubles de l'érection

**Traitements chirurgicaux** : RTUP dans l'HBP par ex, URS pour les lithiases

Cancers -> prostatectomie si cancer de la prostate, RTUV et cystectomie si cancer de la vessie, néphrectomie si carcinome rénal.

Transplantation rénale