



# Tutorat 2023-2024



FORMATION EN SOINS INFIRMIERS

PREFMS CHU DE TOULOUSE

Rédaction 2023-2024

UECP 30

## Pathologies Uro-néphrologiques et Digestives

### Généralités en urologie

*Ce cours vous est proposé bénévolement par le Tutorat Les Nuits Blanches qui en est sa propriété. Il n'a bénéficié d'aucune relecture par l'équipe pédagogique de la Licence Sciences pour la Santé ni de l'IFSI. Il est ainsi un outil supplémentaire, qui ne se substitue pas aux contenus diffusés par la faculté et l'institut en soins infirmiers.*

*Rédigé par Peral Marie à partir du cours de A-S.BAJEOT présenté le 06/12/2023.*

# Généralités en urologie

## I. Généralités sur la physiologie mictionnelle/ neuro-urologie

### a. Cycle mictionnel

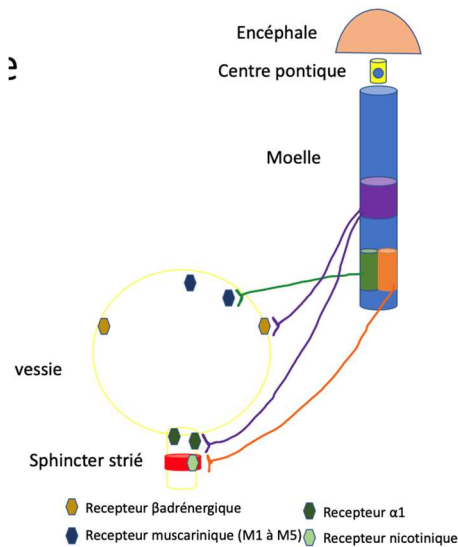
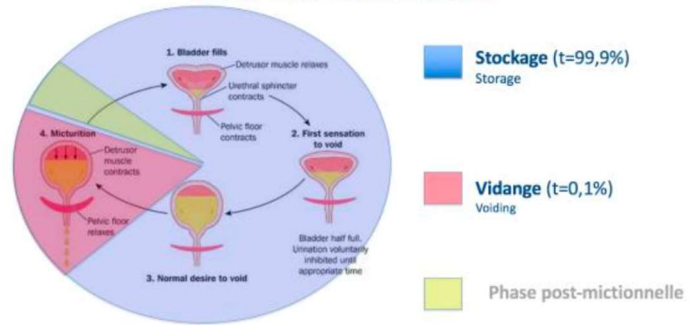
Il y a une alternance entre une phase de stockage de la vessie (sans reflux ni fuite) et une phase de vidange (rapide, complète, volontaire, en quelques mictions, <8/24h).

Les symptômes du bas appareil urinaire :

- Lors de la phase de remplissage : incontinence urinaire, énurésie, pollakiurie ( $\geq 8$  jour,  $\geq 1$  nuit), polyurie (nocturne  $> 25\%$  du volume total uriné la nuit), urgenturie, syndrome d'hyperactivité vésicale (pollakiurie + urgenturie +/- fuites), troubles de la sensibilité vésicale.
- Lors de la phase de vidange : dysurie (faiblesse du jet, poussées abdominales, miction en plusieurs temps, retard au démarrage), brûlure mictionnelle, gouttes retardataires.

La physiologie uro-dynamique comprend :

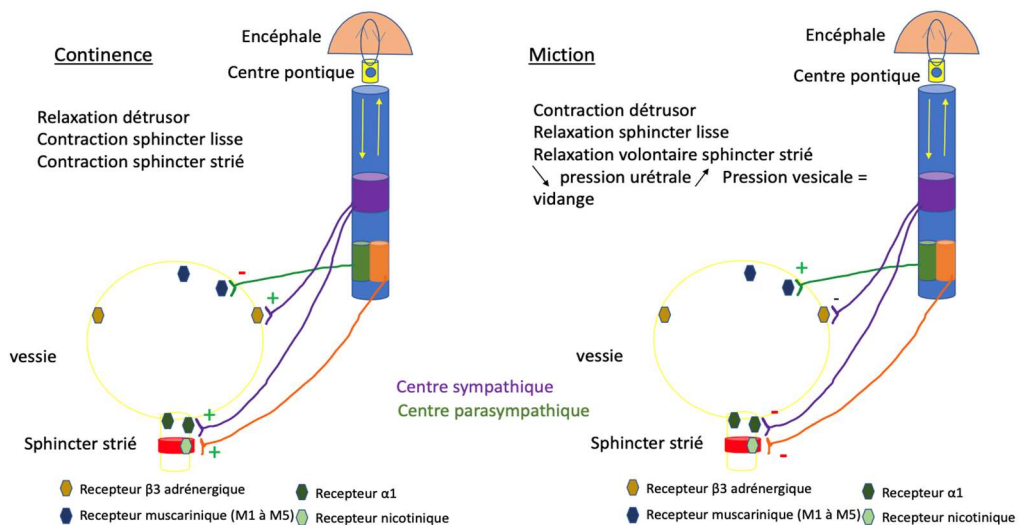
Fonction normale du bas appareil urinaire : le cycle mictionnel  
Normal LUT function : the micturition cycle



- Un contrôle neurologique avec un contrôle centrale, dans le système nerveux somatique (noyaux d'Onulf) via le nerf pudendal (acétylcholine) qui permet la contraction du sphincter strié et l'innervation sensitive du périnée. Le contrôle central passe aussi par le système nerveux autonome via deux centres : le centre sympathique (de T10 à L2) grâce au nerf hypogastrique (noradrénaline) qui permet la continence avec la relaxation du détroisor, la contraction du sphincter lisse et il bloque la transmission, et également le centre parasympathique grâce au nerf pelvien (acétylcholine) qui permet la miction avec la contraction de la vessie.

- Le cycle de la miction connaît une alternance entre une phase de remplissage et une phase de miction.

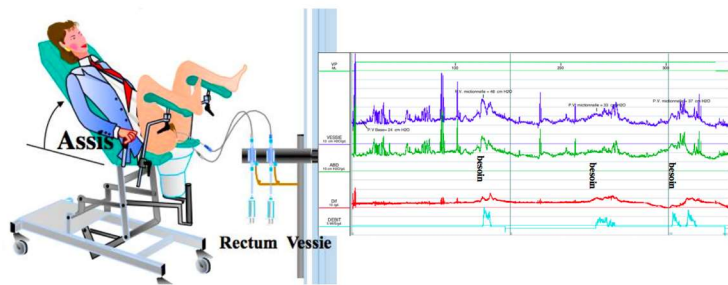
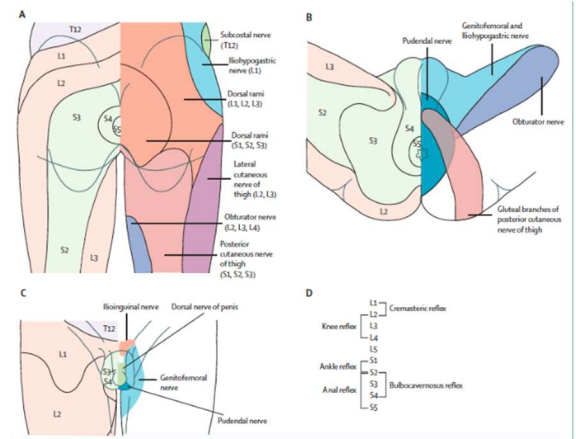
- Un système à basse pression.



## b. Neuro-urologie

- Neuropathies périphériques (diabète, Alcoolisme, zona, syndrome de Guillain-Barré, Périartérite noueuse, lupus érythémateux disséminé, sarcoïdose, radiothérapie...)
- Anomalies du développement (Spina bifida, myéломéningocèle, syringomyélie...)
- Maladies dégénératives et héréditaires (Maladie de Parkinson, démences...)
- Maladies démyélinisantes (SEP, maladie de Lyme...)
- Maladies cérébro-vasculaires et tumorales : AVC
- Atteintes mécaniques du système nerveux central (TC, Traumatismes Médullaires)

L'examen clinique se fait via la sensibilité périnéale, la motricité, le tonus, et les réflexes bulbo-caverneux et clitoridien (S2/S3). On peut observer un tableau neurologique central avec un déficit sensitivo-moteur, une hypertonie sphinctérienne et des réflexes vifs. Le tableau neurologique périphérique présente un déficit sensitivo-moteur, une hypo ou une normotonie et des réflexes faibles. Enfin, on peut observer un tableau mixte, atypique qui fait penser à une lésion du cône.



Le bilan se fait avec un examen cytbactériologique urinaire, une échographie réno-vésicale, un test de fonction rénale ainsi que des explorations fonctionnelles tel qu'un bilan uro-dynamique et une exploration uretro-cystographie rétrograde et mictionnelle.

Généralités sur les traitements (à ne pas retenir) :

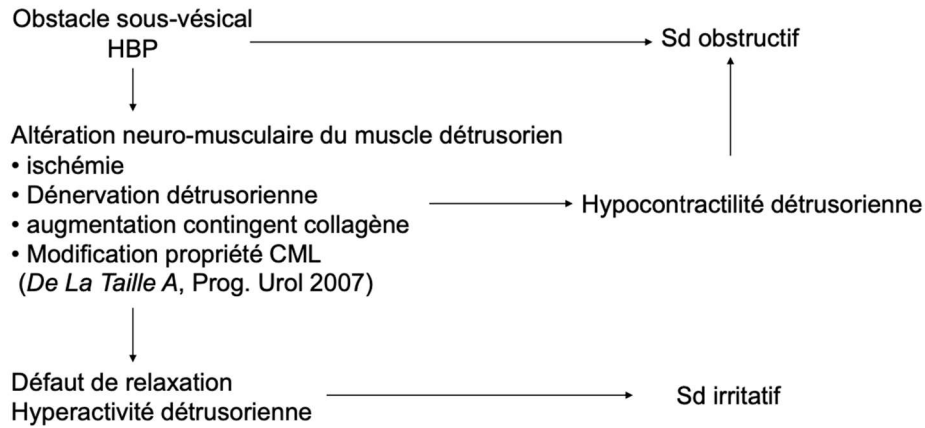
- Médicamenteux : alpha bloquants, anticholinergiques, beta 3 mimétiques, toxine botulique.
- Rééducation pelvipérinéale : IU effort ou mixte (hors pathologie neurologique).
- Autosondages
- Neuromodulation : tibiale postérieure, sacrée

## c. L'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP)

L'HBP est une maladie qui touche les hommes de plus de 50 ans le plus souvent. L'HBP histologique augmente avec l'âge, entre 80 et 89 ans il y a une augmentation de 80%. Concernant l'HBP clinique, il y a une augmentation de 40% vers l'âge de 60 ans.

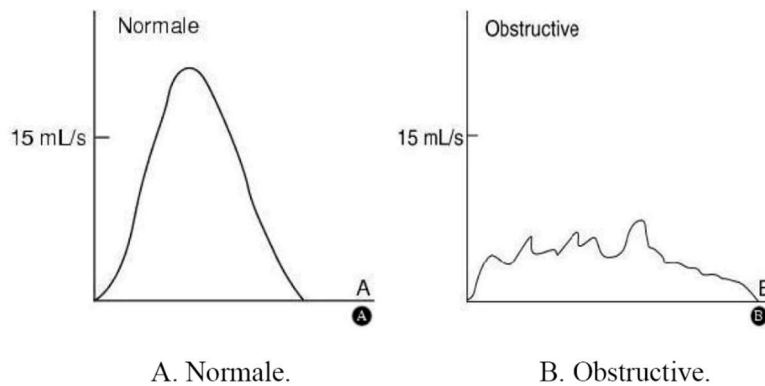
Il y a différents symptômes : le syndrome obstructif (faiblesse de jet urinaire, miction en plusieurs temps, pousser pour uriner, sensation de miction incomplète), le syndrome irritatif (syndrome d'hyperactivité vésicale = pollakiurie + urgenturie +/- fuite urinaire), la nycturie (33% des hommes consultant en urologie, 80% des cas d'HBP). Il n'y a pas de parallélisme anatomo-clinique.

Les mécanismes :



Le diagnostic se fait via un interrogatoire des symptômes de phase de remplissage /phase de vidange, des scores validés (IPSS, qualité de vie) et de dysfonction érectile associée. Les différents examens cliniques sont le toucher rectal, l'examen des organes génitaux externes, un globe... Les examens complémentaires sont la créatinémie, l'ECBU, l'antigène spécifique de la prostate (PSA) total (si ça implique un changement d'attitude), la débitmétrie (obligatoire avant chirurgie), une échographie trans-rectale (optionnelle).

La débitmétrie :



Les complications de l'HBP sont la rétention aiguë d'urine, la prostatite, l'hématurie, la lithiase vésicale, l'insuffisance rénale et la rétention chronique.

Les traitements sont les alpha bloquants, les inhibiteurs de la 5 alpha-réductase, des traitements combinés, des extraits de plante, les anti-cholinergiques, le « watchful waiting ». En cas d'échec du traitement médical bien conduit, on peut essayer le traitement chirurgical. Les techniques sont l'incision cervico-prostatique, l'enucléation endoscopique laser ou l'adénomectomie voie haute. Les indications sont la surveillance (symptômes légers sans retentissement sur la qualité de vie), le traitement médical (retentissement sur la qualité de vie), le traitement chirurgical (échec du traitement médical, HBP compliquée), le drainage simple (patient en fin de vie, grabataire).

#### d. Incontinence urinaire

L'épidémiologie chez les femmes : entre 40 et 70 ans ce sont 5 à 15% des femmes qui sont touchées, au delà de 70 ans ce sont plus de 15% des femmes institutionnalisées qui sont touchées, l'incontinence urinaire d'effort prédomine jusqu'à 60 ans, après c'est l'incontinence urinaire mixte et par urgenturie.

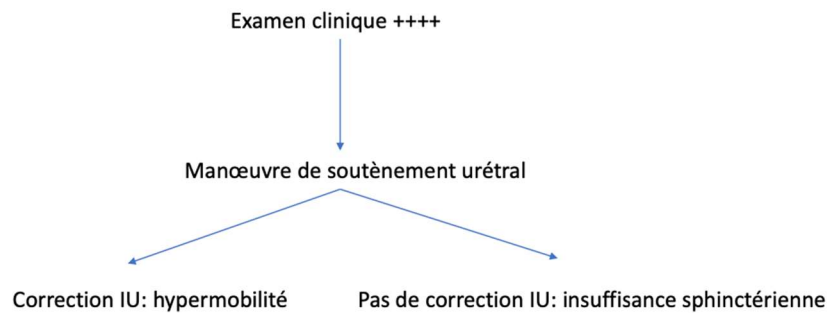
L'épidémiologie chez les hommes : l'incontinence urinaire est 2 à 10 fois moins fréquente chez l'homme que chez la femme, cependant la fréquence augmente avec l'âge. L'incontinence urinaire urgenturie est plus fréquente que l'incontinence urinaire mixte.

Pour diagnostiquer une incontinence urinaire, l'interrogatoire est primordial. Lors d'un effort physique par exemple, il y a une fuite involontaire d'urine. S'il s'agit d'une urgenterie, il y a une fuite involontaire d'urine accompagnée ou précédée par une urgenterie.

Les facteurs de risque chez les femmes : obésité, carence hormonale, activité physique, âge, antécédents familiaux, antécédents obstétricaux, démence, diabète, maladie neurologique.

Les facteurs de risque chez les hommes : âge, symptôme du bas appareil urinaire associés, infections urinaires, démence, prostatectomie totale, irradiation pelvienne, maladies neurologiques.

Mécanisme de l'incontinence urinaire à l'effort chez la femme :



Le mécanisme d'incontinence urinaire chez l'homme correspond à l'insuffisance sphinctérienne. Les solutions sont la prostatectomie et la chirurgie de désobstruction prostatectomie.

Les mécanismes d'incontinence urinaire par urgenterie : un excès de message afférent, une diminution des capacités à traiter le message afférent, une diminution de l'inhibition centrale sur le réflexe mictionnel et une hyperexcitabilité du muscle vésical.

Le bilan minimal se fait avec un calendrier mictionnel, un ECBU et une échographie. Les traitements sont la rééducation pelvi périnéale, les règles hygiéno-diététiques, une reprogrammation mictionnelle. Pour les incontinenes urinaires d'effort, le traitement est la chirurgie, on fait une bandelette sous urétrale (hypermobilité) et un sphincter urinaire artificiel (insuffisance sphinctérienne). Pour les incontinenes urinaires d'urgenterie, on utilise des anticholinergiques et de la neurostimulation nerf tibial post, racines sacrées.

## II. Maladie lithiasique

Les maladies lithiasiques touchent 8% de la population, dont deux hommes pour 1 femme. Il y a différents types de calculs :

- Les calculs purs : 10%, le reste sont des mélanges de différentes espèces.
- Types :
  - Oxalates de calcium => hyperoxalurie, hypercalciurie
  - Phosphates de calcium => hypercalciurie, infection urinaire
  - Acides uriques => pH urinaire acide
  - Urates => hyperuricurie, pH urinaire alcalin
  - Cystine => cystinurie

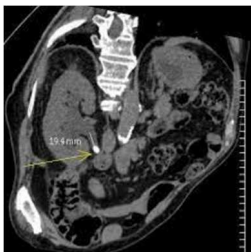
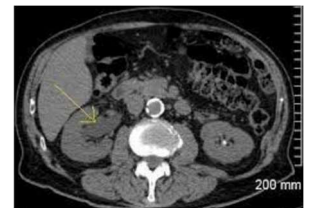
Les facteurs lithogènes sont :

- Une faible diurèse
- Les habitudes alimentaires : excès (produits laitiers (favorisent l'hypercalciurie), protéines animales (favorisent l'hypercalciurie), sel (favorise l'hypercalciurie), aliments riches en oxalates (chocolat, fruits secs, épinards, oseille, rhubarbe, thé, bonbons), purines (abats, charcuterie,...), sucres rapides tels que le fructose (favorisent l'hypercalciurie, l'hyperuricurie) ou faible consommation de fibres alimentaires.
- Facteurs familiaux : cystinurie (la plus fréquente)
- Infection urinaires : Proteus mirabilis, Klebsiella pneumoniae, ou Pseudomonas aeruginosa
- Anomalie du pH urinaire
- Médicaments : atazanavir, indinavir (anti VIH), allopurinol, diurétiques thiazidiques, amiodarone, cotrimoxazole
- Anomalies anatomiques : rein en fer à cheval, syndrome de la jonction pyélo-urétérale

#### a. La colique néphrétique

La colique néphrétique se définit par un syndrome douloureux aigu lombo-abdominal lié à la mise en tension brutale de la voie excrétrice supérieure en amont d'une obstruction. C'est le premier signe d'une maladie lithiasique. Elle est fortuite et se manifeste par une hématurie et une forte douleur qui est décrite comme unilatérale, brutale, intense avec une irradiation antérieure et oblique vers la fosse iliaque et vers les organes génitaux externes et des signes urinaires (pollakiurie, brûlures mictionnelles, mictions impérieuses, hématurie), des signes digestifs (nausées, vomissements) ainsi qu'une agitation ou une anxiété.

La colique néphrétique grave provoque une anurie (rein unique, atteinte bilatérale), une insuffisance rénale aiguë (hyperkaliémie), de la fièvre avec une pyélonéphrite obstructive, une hyperalgie (résistance au traitement médical optimal et aux paliers 3).

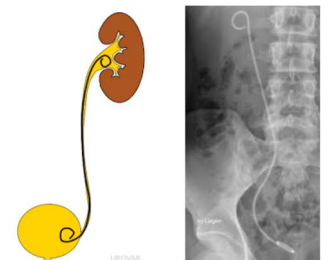


Le bilan en urgence se fait grâce à une biologie avec une créatininémie (calcul du DFG), une numération de formule sanguine, une CRP et un ECBU accompagné d'une imagerie avec une TDM AP non injecté en cas de signe de gravité. A distance, le bilan se fait avec une TDM AP non injecté ou une échographie avec une ASP.

Le traitement en urgence se fait par une dérivation des urines (sonde JJ) pour les formes graves. Pour les formes classiques, on utilise des anti-inflammatoires, du paracétamol, du Spasfon®, des alpha bloquants.

Le traitement à distance dépend de la taille et de la localisation. Il y a différents types de traitement : lithotripsie extra corporelle, urétéroscopie, néphrolithotomie percutanée.

La prévention se fait par un envoi du calcul pan analyse (spectrophotométrie), par un bilan sanguin et urinaire et des règles hygiéno-diététiques.





**Boissons** : 2 litres par jour, répartis sur la journée et la nuit + 2 verres de jus d'orange  
**Calcium** : 800 à 1000 mg par jour  
**Protéines** : Pas plus de 150 g de viande ou poisson  
**Sel** : Ne jamais ajouter de sel à table  
**Oxalate** : Éviter les aliments riches en oxalate : chocolat, cacao et cacahuètes  
**Acide urique** : Éviter la charcuterie, les abats et le gibier  
**Sucres** : Éviter les sucreries, les bonbons, les pâtisseries et les sodas

- Maintenez une activité physique régulière
- Évitez l'excès de calories
- Variez l'alimentation et consommez des fibres (fruits et légumes)

Ces règles diététiques sont simples  
 Elles doivent être respectées à vie  
 Elles sont plus efficaces si vous buvez plus de 2 litres d'eau par jour  
 Elles réduisent fortement le risque de récurrence

**Suivre ces règles diététiques réduit également le risque d'hypertension artérielle, de diabète et d'obésité**

### III. Prolapsus des organes pelviens

Un prolapsus des organes pelviens se définit par une protrusion d'un ou plusieurs organes pelviens dans la cavité vaginale, voire extériorisés par l'orifice vulvaire.

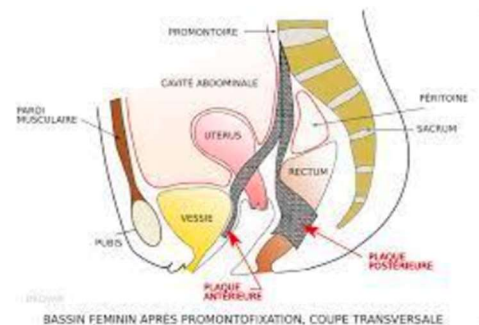
La prévalence des prolapsus à l'examen clinique est de 31 et 97%. La prévalence des prolapsus symptomatiques est de 2,9 à 11,4%. Il y a une augmentation de la prévalence et de la gravité avec l'âge.

Les facteurs de risques sont les suivants :

- La ménopause, hypo-œstrogénie
- Obstétricaux : grossesse, accouchement par voie basse (poids du fœtus > 4 kg, manœuvres instrumentales)
- Hystérectomie
- Troubles chroniques de l'exonération (constipation terminale ou dyschésie)
- Antécédents familiaux de prolapsus

Les symptômes sont la pesanteur pelvienne, des symptômes urinaires comme une mauvaise vidange, hyperactivité détrusorienne, des symptômes digestifs comme une dichésie, des symptômes sexuels comme une dyspareunie. Le diagnostic se fait de façon clinique majoritairement, et par imagerie s'il s'agit de cas complexes (IRM dynamique).

Les traitements (surtout pour les prolapsus symptomatiques) sont les suivants : rééducation pelvi périnéale, règle hygiéno diététique, traitements conservateurs (pessaire). En cas d'échec, il y a une prise en charge chirurgicale par voie basse (vaginale) ou par voie abdominale (promontofixation).



### IV. Infections urinaires

Il y a différents types d'infections urinaires. Tout d'abord, il y a les infections urinaires simples, sans facteurs de risques ou de complications. Ensuite, il y a les infections urinaires à risque de complication, avec au moins un des facteurs suivants : anomalies organiques ou fonctionnelles de l'arbre urinaire, sexe masculin, grossesse, sujet âgé (patient de plus de 75 ans), immunodépression grave, insuffisance rénale chronique sévère (clairance < 30 ml/min). Enfin, il y a les infections urinaires graves : sepsis grave, choc septique, indication de drainage chirurgical ou interventionnel.

Physiopathologie : l'arbre urinaire est stérile (sauf en cas d'urètre distal). L'infection se fait par la voie ascendante et le plus souvent par E. Coli, dans 60 à 80% des germes identifiés.

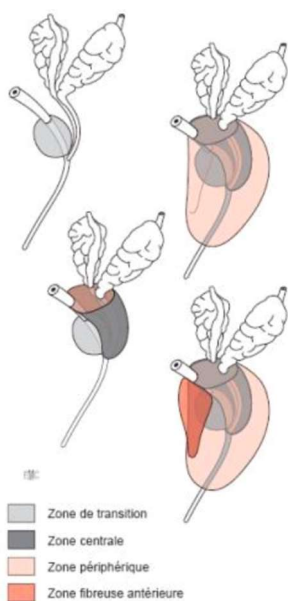
Le diagnostic est le plus souvent clinique. Les symptômes sont des brûlures mictionnelles, une pollakiurie, une dysurie (voir rétention aigue d'urines), une hématurie, une pyélonéphrite (fièvre, frissons, douleur lombaire et douleur à l'ébranlement lombaire). Le diagnostic peut être bactériologique avec une bandelette urinaire (leucocytes, nitrites) et un examen cyto bactériologique des urines avec un antibiogramme.

Les formes cliniques sont les suivantes :

- Cystite aiguë simple → pas de fièvre, BM → BU → Monuril
- Cystite aiguë récidivante → 4 épisodes en 1 an → facteurs favorisants ++++ (relations sexuelles, boisson insuffisante, mictions rares, constipation, utilisation de spermicides, ménopause)
- Pyélonéphrite aiguë : simple (BU + ECBU → traitement antibiotique probabiliste puis adaptation à l'ECBU → imagerie si mauvaise évolution à 72h), à risque de complication (BU + ECBU + imagerie → traitement antibiotique probabiliste puis adaptation à l'ECBU), grave (BU + ECBU + imagerie → Traitement antibiotique probabiliste +/- dérivation des urines au bloc).
- Infection urinaire masculine : grave (idem), rétention aiguë d'urine (dérivation → traitement ATB probabiliste), si seulement signe fonctionnels urinaires (attendre résultats de l'ECBU).

## V. Les cancers en urologie

### a. Cancer de la prostate



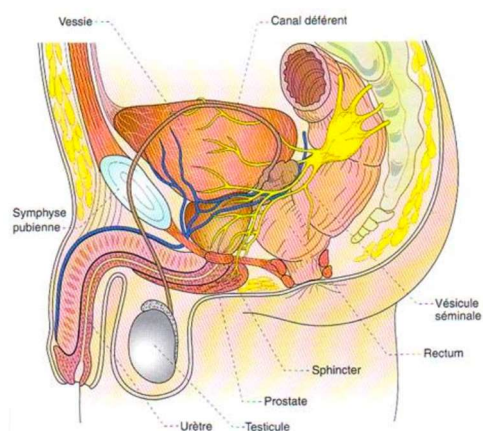
Zone de transition : il s'agit de 2 lobes, elle est située autour de l'urètre au-dessus du veru montanum, il peut y avoir un développement de l'hypertrophie bénigne de la prostate.

Zone centrale : en arrière de l'urètre proximale, traversées par les canaux éjaculateurs.

Zone périphérique : 70% de la prostate, c'est le lieu privilégié des cancers.

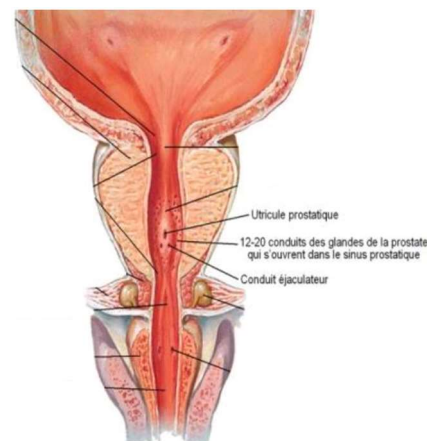
Zone fibreuse antérieure : en continuité avec le sphincter lisse de l'urètre.

La prostate est traversée par l'urètre. Dans sa partie moyenne, elle présente un renflement dorsal nommé le Veru Montanum. Au centre de ce renflement, il y a l'utricule prostatique (vestige embryonnaire borgne). Latéralement, il y a l'abouchement des canaux éjaculateurs.

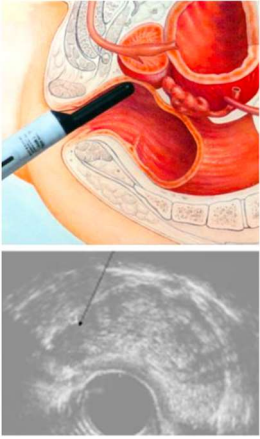


Epidémiologie : il s'agit du premier cancer chez l'homme. Il y a 50 400 nouveaux cas par an en France métropolitaine (2015). L'âge moyen du diagnostic est de 68 ans. La prévalence est estimée à 643 156 personnes en 2017. Il y a eu 8 100 décès en 2018, c'est en baisse de 3,7% par an entre 2010 et 2018. L'âge moyen au moment du décès est de 83 ans. La survie nette standardisée au bout de 5 ans est de 93% (stable) et au bout de 10 ans c'est de 80%.

Les facteurs de risque sont l'âge (l'incidence augmente avec l'âge), l'hérédité (le risque est multiplié par 2 ou 3 s'il existe un antécédent familial, et il est multiplié de 5 à 10 fois s'il existe plusieurs parents proches atteints), l'ethnie (incidence beaucoup plus élevée au USA qu'au Japon, elle augmente avec l'âge chez la population noire), et l'alimentation (une alimentation riche en graisse jouerait un rôle favorisant).







Le diagnostic se fait par détection individuelle précoce, par toucher rectal et dosage du PSA (Agent Prostatique Spécifique). Il est indiqué de suivre les recommandations de l'association française d'urologie. Chez les hommes entre 50 et 75 ans, la détection précoce permet une espérance de vie de plus de 10 ans.

Le PSA (agent prostatique spécifique) est une glycoprotéine fabriquée par la cellule prostatique et éliminée essentiellement dans le sperme. Une petite partie passe dans la circulation sanguine et le taux sérique habituellement considéré comme normal est de < 4 ng/ml. Il est spécifique à la prostate mais pas au cancer de la prostate. Il peut être élevé aussi en cas de prostatite, adénome de la prostate, manoeuvre endourétrale.

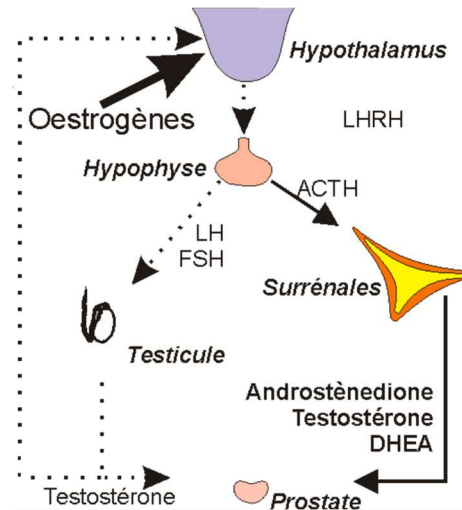
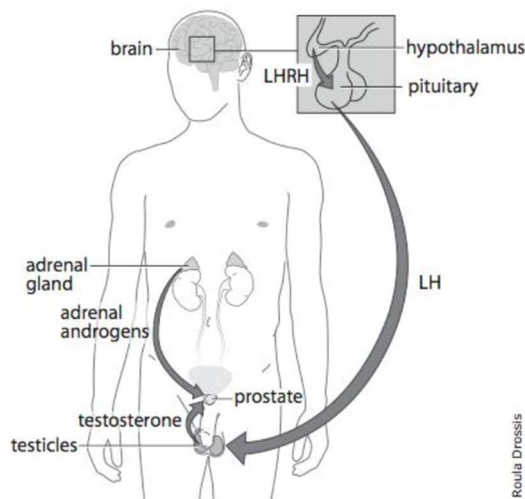
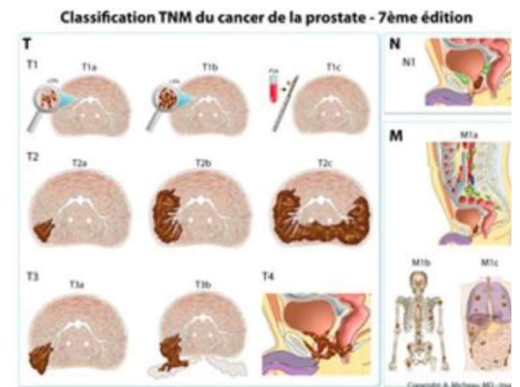
Souvent, le cancer de la prostate est asymptomatique (diagnostiqué au dépistage). Il peut être symptomatique s'il s'agit d'une forme évoluée : douleurs périnéales ou hypogastrique, signe d'anurie par obstacle sur la voie excrétrice, le plus souvent il y a une dysurie associée à une polyurie notamment nocturne. Si le PSA est élevé et/ ou le toucher rectal anormal on pratique une échographie guidée qui consiste en une preuve anatomopathologique.

Au niveau histologique, l'adénocarcinome constitue 98% des cancers de la prostate.

Le grade de Gleason comprend une échelle de 1 à 5 en fonction de l'architecture de la tumeur. Le score de Gleason est la somme des deux grades les plus représentés, ce score varie entre 2 et 10. C'est une valeur pronostique.

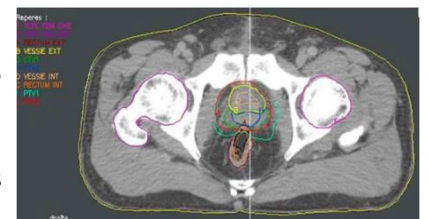
Au stade clinique, il y a un bilan d'extension avec une TDM TAP, une scintigraphie osseuse et un IRM. La localisation métastatique est dans les os.

Le cancer hormono-sensible est stimulé par les androgènes.

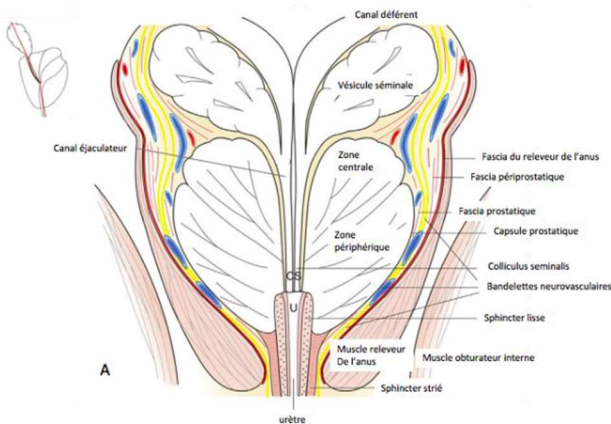


Le traitement au stade localisé :

- Une surveillance active par IRM et biopsies de réévaluation => faible risque.
- Une prostatectomie totale avec ablation de la prostate et des vésicules séminales.
- Une radiothérapie centrée sur la prostate



- Une curiethérapie
- En cours d'évaluation : ultrasons de haute intensité et cryothérapie
- Surveillance du PSA



Les complications sont la prostatectomie, avec une incontinence urinaire (5-10%), une anéjaculation (100%) et une impuissance (100%). Il peut aussi y avoir une radiothérapie avec une cystite radique => hématurie, une incontinence urinaire (<5%), une rectite radique et une impuissance (50% à 5 ans).

Au stade métastatique, il peut y avoir une castration, une pulpectomie bilatérale ou une orchidectomie bilatérale. Les effets indésirables sont la diminution de la libido, l'impuissance, les bouffées de chaleur, la régression d'OGE, la gynécomastie, la dépression, la diminution de la densité osseuse, le syndrome métabolique.

L'hormono-résistance se retrouve chez les patients castré (testostérone effondrée) mais avec une progression radiologique ou biochimique (élévation du PSA).

#### b. Cancer du rein

Il s'agit du 6ème cancer, avec 15 323 nouveaux cas en 2018 (en augmentation). Les facteurs de risque sont le tabac, l'obésité, le sexe masculin, l'HTA, l'insuffisance rénale et la transplantation rénale, l'exposition environnementale (trichloréthylène) et les prédispositions génétiques familiales : la maladie de Von Hippel-Lindau (gène VHL) qui prédispose aux carcinomes à cellules claires, le cancer rénal papillaire héréditaire (gène MET) qui prédispose aux carcinomes papillaires de type 1, la léiomyomatose cutané-utérine héréditaire (gène FH) qui prédispose aux carcinomes papillaires de type 2, le syndrome de Birt-Hogg- Dubé (gène BHD) qui prédispose aux carcinomes chromophobes.

Les formes histologiques sont les tumeurs malignes (70 à 80% des tumeurs du rein) : carcinome rénal à cellules claires (75-85% des tumeurs malignes) , carcinomes tubulo-papillaire (type 1 et 2) et carcinomes chromophobes. Chez les tumeurs bénignes : oncocytome (femmes ++) et angiomyolipome (femmes ++). Concernant les tumeurs kystiques (5 à 10%) : classification de Bosniak : I et II = kyste bénin, III = >50% de risque de malignité, IV = kyste malin.

La découverte est fortuite et se fait par imagerie dans 70% des cas. Les symptômes sont : l'hématurie, les douleurs lombaires, en cas de métastases : AEG et manifestation locale des métastases, les syndromes paranéoplasiques (hypercalcémie, syndrome inflammatoire, polyglobulie, fièvre inexplicée). La particularité des cancers du rein : extension à la veine rénale.

Le diagnostic : TDM TAP injecté (tissulaire ou kystique, taille, extension : veine rénale +++, lésions à distance), IRM rénale pour les patients insuffisants rénaux (non injectables) et pour une meilleure caractérisation de tumeurs kystiques. La biopsie est non systématique et se fait dans les cas suivants :

- Avant de donner un traitement médical en cas de tumeur métastatique
- Incertitude diagnostique sur l'imagerie
- Avant décision de surveillance active d'une petite tumeur
- Avant thermo-ablation d'une petite tumeur
- Petite tumeur chez une personne âgée (> 70 ans) avec des comorbidités

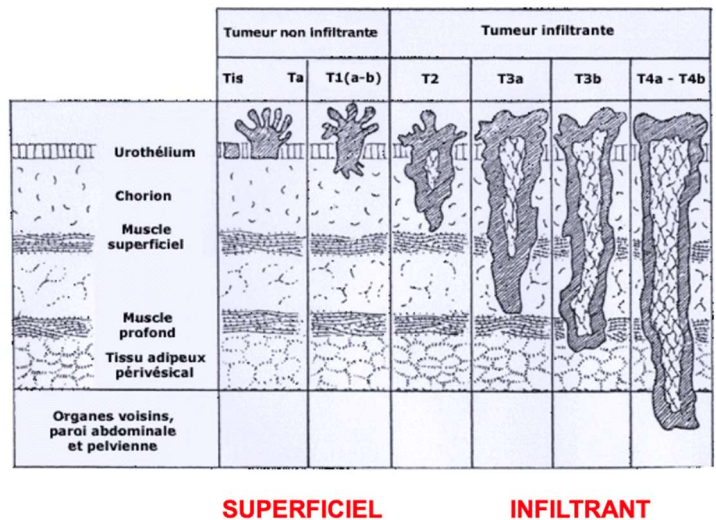
Les différents traitements :

- Pour les tumeurs tissulaires localisées : surveillance, néphrectomie partielle ou totale, traitement thermoablatif (radiofréquence, cryothérapie).
- Pour les tumeurs tissulaires métastatiques ce sont des traitements systémiques : thérapies ciblées (ITK, inhibiteur mTOR), immunothérapie (CTLA4, antiPDL1).
- Pour les tumeurs kystiques : Bosniak I et II = pas de traitement ni de surveillance, Bosniak III et IV = traitement chirurgical.

### c. Cancer de la vessie

C'est le 5ème cancer en France. Le sexe ratio est de 4 hommes pour 1 femme. L'âge moyen au diagnostic est de 70 ans.

Les facteurs de risque sont le tabac (augmentation de 5 à 10 fois par rapport à un non-fumeur). Le carcinogène d'origine industrielle (27% des tumeurs) avec 200 substances suspectes : dérivés des hydrocarbures (benzidine) et de dérivés de l'alanine comme la toluidine (professions : production d'aluminium, fonderie de fer et d'acier, industries utilisant des colorants...), le bilharziose urinaire (carcinome épidermoïde).



Formes histologiques :

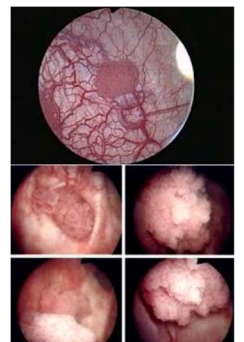
- Tumeurs épithéliales (95%)
- Tumeurs urothéliales (carcinomes urothéliaux) : superficielles, infiltrantes
- Autres (toutes malignes) : épidermoïdes, adénocarcinomes, indifférenciées
- Tumeurs non épithéliales (5%) : sarcome, léiomyosarcome, métastase



Des signes fonctionnels orientent vers une pathologie du bas appareil. Il y a une hématurie macroscopique terminale, totale si abondante, voire microscopique, des troubles mictionnels chroniques (irritatifs et +/- obstructifs) et des infections urinaires récidivantes.



Des complications témoignent 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 ou ganglionnaire.



Le diagnostic se fait par cystoscopie : explore au mieux la vessie en visualisant directement la lésion, par cytologie urinaire : positive dans les CIS et tumeurs urothéliales de grade élevé, par échographie vésicale (vessie pleine +++): tumeur végétante endovésicale, par uro TDM : lacune vésicale (clichés en début réplétion, 7'). Vérification du haut appareil : lacune, dilatation.

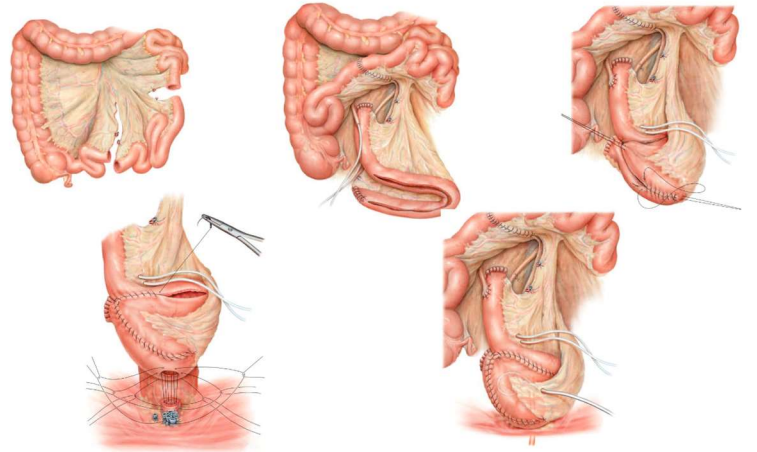
La résection endoscopique transurétrale de vessie nécessite une hospitalisation et se fait sous anesthésie générale ou loco-régionale au bloc opératoire. C'est un geste à la fois thérapeutique (si résection complète) et diagnostique

(examen histologique) : carcinome urothélial superficiel 70%, carcinome urothélial infiltrant (et autres tumeurs malignes) 30%.

L'évolution du carcinome urothélial superficiel peut être une récurrence tumorale fréquente 75%, ou une progression vers l'infiltration (25 à 30%). Le carcinome urothélial infiltrant évolue vers l'infiltration en f-profondeur de la paroi vésicale, des métastases ganglionnaires et viscérales.

Le traitement du carcinome urothélial superficiel est la résection endoscopique complète contrôle la maladie RTUV, si les récurrences sont fréquentes : il peut y avoir une chimiothérapie endovésicale (mitomycine) ou une immunothérapie endovésicale (BCG). Les traitements diminuent la fréquence des récurrences et +/- la progression vers l'infiltration.

Les traitements du carcinome urothélial infiltrant (et autres tumeurs malignes) localisé sont la chirurgie et la radiothérapie. La chirurgie consiste en l'exérèse de la vessie : prostatocystectomie chez l'homme et pelvectomie chez la femme. Elle est complétée par un remplacement vésical (plastie intestinale) et une dérivation urinaire. La radiothérapie est efficace sur les tumeurs épidermoïdes, la radio-chimiothérapie préserve le réservoir vésical au prix d'un contrôle inférieur à la chirurgie.



Le traitement du carcinome urothélial infiltrant (et autres tumeurs malignes) métastatique est la polychimiothérapie (30% réponse complète et partielle).

Il faut surveiller durant 3 à 6 mois puis tous les ans les risques de récurrences et la progression des carcinomes urothéliaux superficiels (cytologie urinaire, cystoscopie => si récurrence alors nouvelle résection endoscopique). Le taux de survie au bout de 5 ans est entre 80 et 90%.

Pour le carcinome urothélial infiltrant, il y a un risque de métastase (récurrence ou progression de la maladie), il faut donc surveiller l'état général, la douleur, l'activité, la qualité du confort mictionnel ou de l'appareillage, le toucher rectal, la masse abdominale, l'hépatomégalie, le ganglion de Troisier. On fait la surveillance par TDM TAP. Le taux de survie au bout de 5 ans après une cystectomie est de 70 à 80% pour les tumeurs T2 et de 40 à 60% pour les tumeurs T3.

#### d. Cancer des testicules

Ils sont rares, il y a 8,7 nouveaux cas pour 100 000 hommes par an en France, soit un peu plus de 2 700 cas. Le pic d'incidence se situe entre 30 et 34 ans. Les facteurs de risques sont :

- Les antécédent personnel (controlatéral) ou familial du premier degré de tumeur germinale
- La cryptorchidie ou ectopie testiculaire Atrophie testiculaire
- L'infertilité
- Plusieurs facteurs de risque d'exposition environnementale (pesticides, perturbateurs endocriniens, cannabis) sont en cours d'investigation
- L'affection syndromique (Down, Klinefelter)

Les formes anatomopathologiques sont les tumeurs germinales et les tumeurs non germinales. Les tumeurs germinales : tumeurs germinales séminomateuses, tumeurs germinales non séminomateuses : (tératome, choriocarcinome, tumeur vitelline et carcinome embryonnaire). Les tumeurs non germinales : les tumeurs du stroma gonadique : tumeur à cellule de Leydig (bénignes dans 90% des cas) et tumeurs à cellules de Sertoli, les



gonadoblastome (tumeur bénigne), les adénocarcinomes du *rete testis* et les métastases (prostate, poumon, mélanome, rein) ou de lymphome.

Le diagnostic se fait le plus souvent par auto palpation, il y a une masse dure, « pierreuse », non douloureuse, on recherche des ganglions.

Le bilan : les marqueurs tumoraux (LDH, HCG totaux, alphafoeto proteine), échographie testiculaire, TDM TAP = bilan d'extension). Le diagnostic positif est l'orchidectomie par voie inguinale.

Le traitement : les conseils sur la fertilité sont très importants (conservation du sperme au CECOS), la classification en groupes pronostiques. Les formes localisées : orchidectomie et +/- chimiothérapie adjuvante. Les formes métastatiques : orchidectomie, chimiothérapie et +/- chirurgie des masses résiduelles.

Le pronostic est sur tableau ci-contre :

#### Tumeurs séminomateuses métastatiques

IGCCCG	SSP à 5 ans 1997	SSP à 5 ans actualisée	SG à 5 ans	SG à 5 ans actualisée
Bon	82 %	89 % (87-90 %)	86 %	95 % (94-96 %)
Intermédiaire	67 %	79 % (70-85 %)	72 %	88 % (80-93 %)

#### Tumeurs non séminomateuses métastatiques

IGCCCG	PFS à 5 ans 1997	PFS à 5 ans actualisée	OS à 5 ans 1997	OS à 5 ans actualisée
Bon	89 % (87-91 %)	90 % (89-91 %)	91 % (89-93 %)	96 % (95-97 %)
Intermédiaire	75 % (71-79 %)	78 % (50-76 %)	79 % (75-83 %)	89 % (88-91 %)
Mauvais	41 % (35-47 %)	54 % (52-56 %)	48 % (42-54 %)	67 % (65-69 %)