



## **Module : Soins en uro-néphrologie**

Période : 4<sup>ème</sup> Semestre

Volume horaire : 22 h 30

Coefficient : 01

Nombre d'évaluation : 01

### **Objectifs Pédagogiques :**

Participer à la prise en charge d'un malade atteint d'une affection rénale.

## SEMIOLOGIE DE L'APPAREIL URINAIRE

### I/ Hématurie:

Définition : L'hématurie est la présence de sang dans l'urine. Elle peut être microscopique ou macroscopique.

Mécanismes physiopathologiques :

- Hématurie initiale (coloration rouge en début de miction) atteinte uréthro--prostatique.
- Hématurie terminale (coloration rouge en fin de miction) : atteinte du col vésical.
- Hématurie totale (sur tout le temps de la miction) : atteinte rénale.
- Conséquence d'une alimentation particulière ou de certains traitements : diagnostic différentiel.

Conséquences:

- Formation de caillots intra-vésicaux qui obstruent l'urètre et provoque la rétention d'urine.
- Anémie. Infection.

### I/ Troubles de la miction

#### I. L'incontinence urinaire :

Définition : L'incontinence urinaire est la perte involontaire des urines ou une incapacité à retenir les urines.

#### Mécanisme physiopathologique

- Par effort : incapacité à contrôler l'émission d'urine lorsque la pression intra-abdominale augmente sur la vessie.
- Par impériosité : contraction vésicale non inhibée, émission lors d'un besoin urgent et soudain.

#### 2. La rétention urinaire :

Définition : La rétention urinaire est l'incapacité d'évacuer tout ou en partie la quantité des urines contenues dans la vessie.

#### Mécanisme physiopathologique

- inflammation des voies urinaires.
- Distension vésicale qui affaiblit la musculature vésicale.
- Inhibition du système d'innervation de la vessie.

## Conséquences

- Globe vésical avec impossibilité d'uriner.
- Risque infectieux avec stase urinaire. Atteinte de la fonction rénale.

Soins infirmier : Sondage vésical sur prescription médicale.

## 3 Troubles de la diurèse

### a. La dysurie:

Définition : La dysurie est une gêne de la miction définie par un jet d'urine faible, éventuellement hachée avec poussées abdominales pour déclencher ou terminer celle-ci,

### Mécanisme physiopathologique

- Diminution de contraction du détrusor (fibres musculaire de la vessie).
- Obstacle situé au niveau du col vésical qui empêche la vidange de la vessie.
- Dysnergie vésico-sphinctérienne (contractions non coordonnées).

### Conséquence

- Résidu vésical : risque infectieux.
- Distension vésicale et/ou urétrale.
- Rétention aigue d'urine.

### Soins infirmier

- Feuille de surveillance des entrées / sorties.
- Surveillance de la diurèse.
- Noter les horaires des mictions.

### b. La pollakiurie:

Définition : La pollakiurie est l'augmentation de la fréquence des mictions avec des urines peu abondantes, donc sans augmentation de la diurèse.,

### Mécanisme physiopathologique

- Maladie entraînant une irritation de la vessie.
- Maladie responsable d'une vidange incomplète de la vessie•
- Maladie entraînant une diminution de la capacité vésicale.

## Soins infirmiers

- Surveillance de la diurèse. Feuille de surveillance des entrées / sorties.
- Évaluer la douleur. Séance de kinésithérapie pour rééducation de la vessie.

### c. La polyurie:

Définition : La polyurie est l'augmentation du volume des urines (diurèse supérieur à 3 litres).

### Mécanisme physiopathologique

- Réponse appropriée du rein à un apport hydrique important.
- Trouble de la conservation de l'eau.

### Conséquences

- Trouble hydro-électrolytique car perte d'électrolytes : hyponatrémie. hypokaliémie.
- Déshydratation.

### Soins infirmiers

- Surveillance de la diurèse. Feuille de surveillance des entrées / sorties.
- Surveillance des signes de déshydratation. Limiter l'apport hydrique.

### d. L'anurie:

Définition : L'anurie est l'absence totale ou quasi-totale d'urine dans la vessie

### Conséquences

- Risque vital.
- Hypertension artérielle.
- Hyperdéshydratation.
- Prise de poids. Anémie
- Hyperkaliémie. Trouble du rythme. Acidose métabolique.

### Soins infirmiers

- Surveillance de la diurèse.

- Feuille de surveillance des entrées / sorties.
- Apport hydrique important.
- Surveillance température, poids, pulsations, tension artérielle.

#### e. L'oligurie

Définition : L'oligurie est la diminution du volume des urines (diurèse inférieur à 500 millilitres).

#### Mécanisme physiopathologique

- Réponse appropriée du rein à une restriction hydrique.
- Réponse à une maux aise perfusion rénale hypotension. insuffisance rénale.
- infection.

#### Conséquences

- Risque vital. Trouble hydro-électrolytique : Hypermnatrémie. hyperkaliémie.
- Trouble acido-basique.

#### Soins infirmiers

- Surveillance de la diurèse,
- Feuille de surveillance des entrées / sorties.
- Apport hydrique important.

#### f. L'urine trouble :

Définition : L'urine trouble est une coloration anormale des urines.

#### Mécanisme physiopathologique

- Infection urinaire. Présence de phosphates dans les urines.

#### Soins infirmiers

- Surveillance de la diurèse. Surveillance de la température. Bilan urinaire. Faire boire.

#### 4 Oedèmes:

- Un œdème est le gonflement d'un tissu, sous l'effet d'une accumulation inhabituelle de liquide séreux, en général du sérum sanguin, à l'intérieur de divers tissus et tout particulièrement :
- Du tissu conjonctif (tissu de remplissage et de soutien de l'organisme).
- Du revêtement cutané.
- Des muqueuses (couche de cellules recouvrant l'intérieur des organes creux en contact avec l'air).
- Tout malade se présentant avec des œdèmes des membres inférieures (OMS), bilatéraux, blancs mous, prenant le godet, doivent avoir une bandelette urinaire en consultation.

## L'INFECTION URINAIRE

### 1. Définition

L'infection urinaire est une prolifération microbienne accompagnée d'une réaction inflammatoire, touchant n'importe quel point de l'appareil urinaire :

- Pyélonéphrite pour le rein.
- Cystite en cas d'atteinte de la vessie.
- Prostatite pour la prostate.

### II La pyélonéphrite

La pyélonéphrite est l'inflammation du bassinet et du rein.

#### 1) Signes cliniques :

- Fièvre et frissons.
- Altération de l'état général.
- Douleurs lombaires unilatérales intenses.
- Brûlures mictionnelles ayant précédé l'épisode fébrile.

#### 2) Examens complémentaires :

- Examens biologiques :
  - Hyperleucocytose.
  - Augmentation de la CRP.
  - Hémoculture positive.
  - ECBU positif.
- Radiographie de l'abdomen sans préparation élimine le diagnostic de lithiase.
- Échographie : élimine le diagnostic de dilatation sur obstacle\_
- 3) Traitements:
  - Antibiothérapie.
  - Apport hydrique important.

### III/ La cystite

La cystite est l'inflammation de la vessie.

#### 1) Signes clinique

- Brûlures urétrales.
- Sensation de pesanteur pelvienne.
- Pollakiurie parfois impérieuse.
- Urines troubles : témoin de la prolifération bactérienne et de l'hyperleucocytosurie (Pyurie).

#### 2) Examens complémentaires

- Examens biologiques
  - Hyperleucocytose.
  - Augmentation de la CRP.
  - Hémoculture positive
  - ECBU positif

#### 3) Traitement

- Antibiothérapie.
- Apport hydrique important.

#### IV/ La prostatite

La prostatite est l'inflammation de la prostate.

##### 1) Signes cliniques

- Fièvre et frissons.
- Altération de l'état général.
- Brûlure mictionnelle.
- Douleurs pelviennes irradiantes parfois aux fosses lombaires.

##### 2) Traitement

- Antibiothérapie.
- Apport hydrique important.

## LES INSUFFISANCES RENALES (IRA.IRC)

### A/ L'insuffisance rénale aigue (IRA)

#### 1: Définition

L'insuffisance rénale aigue est une diminution rapide de la filtration glomérulaire qui a pour conséquence la non excrétion des déchets azotés (urée, créatinine, acide urique).

#### 11/ Physiopathologie

L'insuffisance rénale aigue fonctionnelle:

L'insuffisance rénale aigue fonctionnelle est une anomalie de la perfusion rénale, alors que l'organe lui-même est pleinement fonctionnel. Elle est la plupart du temps réversible spontanément dès rétablissement de la perfusion.

L'hypoperfusion a pour cause :

- Hémorragie.
- Déshydratation.

- Perte digestive (diarrhée vomissement).
- Perte rénale (médicamenteuse ou osmotique).
- Insuffisance cardiaque, syndrome hépatorénal, syndrome néphrotique.

L'insuffisance rénale aigue obstructive: )

L'insuffisance rénale aigue obstructive est causé par l'obstruction aiguë du tractus urinaire, soit bilatéralement, de manière haute, soit basse, de manière unique.

L'obstruction peut être soit :

- Intraluminaire (caillot, lithiase, papilles rénales).
- Infiltrative de la paroi luminale (néoplasie prostatique, utérine).
- Compression externe (abcès, ligature chirurgicale, néoplasie, fibrose

rétropéritonéale). L'insuffisance rénale aigue organique :

L'insuffisance rénale aigue organique est une complication d'une pathologie du parenchyme rénal: ischémie secondaire à une hypo perfusion rénale ou atteinte par un néphrotoxique, causant nécrose des cellules tubulaires, atteinte glomérulaire, vasculaire ou interstitielle.

Signes biologiques

Syndrome urémique :

- Elévation de l'urée. de la créatinine.
- Acidose métabolique.
- Hyperkaliémie.
- Hyperuricémie.
- Hyperphosphorémie.
- Traitement de la cause.
- Traitement symptomatique.
- Epuration extra-rénale.

## **B/L insuffisance rénale chronique (IRC)**

### 1. Définition

L'insuffisance rénale chronique est une diminution progressive, importante, et définitive de la filtration glomérulaire qui a pour conséquence la non excrétion des déchets azotés (urée, créatinine, acide urique).

L'insuffisance rénale chronique se classe suivant 4 types de gravité :

- Insuffisance rénale chronique mineur : clairance 90-60 ml/min ; pas de signe clinique.
- Insuffisance rénale chronique modéré clairance 60-30 ml/min ; pas de signe clinique.
- insuffisance rénale chronique avancé : clairance 30-15 ml/min ; signe clinique et biologique.
- Insuffisance rénale chronique terminale : clairance <15 ml/min ; complications (anorexie, surcharge hydrosodée, hyperkaliémie..)

### 2. Etiologies

- Glomérulopathie : glomérulopathie néphrite chronique.
- Néphropathie tubulo-interstitielle chronique.
- Néphropathie vasculaire.
- Néphropathie constitutionnelle ou héréditaire.
- Origine indéterminée ou multifactorielle.

### 3. Signes cliniques

- Hypertension artérielle variable en fonction de la néphropathie initiale.
- Défaillance cardiaque.
- Nausée, vomissement, ulcère digestif.
- Polynévrite chronique.

- Ostéo-dystrophie rénale.
- Pigmentation cutanée jaune, prurit.

#### 4. Signes biologiques

- Syndrome urémique :
  - Élévation de l'urée, de la créatinine.
  - Acidose métabolique.
  - Hyperkaliémie
  - Hyperuricémie.
  - Hyperphosphorémie.
- Anémie monochrome normocytaire arégénérative.

#### 5. Traitements

- Traitement symptomatique.
- Ralentir la dégradation rénale.
- Diététique : apport protéique raisonnable, adapter l'eau et le sel, limiter le sel, apport en potassium normal, apport en calcium précoce.
  - Erythropoïétine selon les cas
  - Corriger acidose,
  - Epuration extra-rénale : hémodialyse ou dialyse péritonéale.

# LITHIASSE URINAIRE

## 1 Définition

La lithiase urinaire est caractérisée par la formation de calculs dans l'arbre urinaire, en majorité le haut appareil urinaire. Les calculs sont des concrétions pierreuses formées par des matières qui sont normalement en solution dans l'organisme.

### 1. Physiopathologie

La fabrication des calculs est due à l'hyperconcentration dans les urines de certains composants minéraux, tels l'oxalate et le phosphate de calcium. Facteurs favorisants:

- Augmentation de la concentration du facteur qui va fabriquer le calcul
  - Apport hydrique insuffisant.
  - Substance cristallisable.
  - Diminution de la concentration des facteurs inhibiteurs de la cristallisation
- Facteur anatomo-urologique :
  - Stase urinaire.
  - infection urinaire.

### III/ Signes cliniques

- Douleur aigue lombaire avec irradiation dans les cuisses lié à l'hyperpression, cette douleur est nommée colique néphrétique
- Colique néphrétique : Syndrome douloureux lombo-abdominal paroxystique secondaire à une hyperpression dans les voies excrétrices supérieures, en amont d'un obstacle.
- Pollakiurie voire anurie.
- Hématurie.

- Infection urinaire :
- Pyélonéphrite aiguë obstructive : stase de pu en amont d'un obstacle.
- Pyonéphrose : le rein est purulent.

#### IV/ Examens complémentaires diagnostics

- Examen cyto bactériologique des urines.
- Radiographie : abdomen sans préparation permet la visualisation directe de la lithiase.
- Échographie : permet d'évaluer l'importance de la dilatation de la voie excrétrice.
- Urographie intraveineuse : permet de cibler de façon beaucoup plus précise. surtout en cas de lithiase radirtraruarente.

#### V/ Traitement

- Régime alimentaire.
- Antibiothérapie si nécessaire
- Lithotritie extra-corporelle fragmentation du calcul grâce à des ondes de chocs.
- Néphrolytotomie percutanée : introduction dans le rein d'un appareil permettant de fragmenter et d'enlever le calcul
- Urétéroscopie : Ablation du calcul grâce à un endoscope en passant par les voies naturelles par le canal de l'urètre

## **LES GLOMERULONEPHRITES**

### *A/ La Glomérulonéphrite aiguë*

#### I/ Définition

La glomérulonéphrite est une inflammation non bactérienne des reins avec lésion des glomérules.

La glomérulonéphrite aiguë est une inflammation qui survient souvent en conséquence d'une réaction immunitaire inappropriée.

#### II Etiologies

Vers 1 à 4 semaines après une infection souvent streptococcique (angine, otite, sinusite). On les appelle les glomérulonéphrites aiguës post-infectieuses.

Peut être liée à une maladie auto-immune, qui va dégrader progressivement la fonction rénale et conduire à l'insuffisance rénale.

Par réponse de l'organisme à l'infection, il se forme des anticorps spécifiques, dirigés contre les germes en cause. La réponse immunitaire provoque la formation de "complexes immuns" qui sont arrêtés dans le filtre glomérulaire du rein et y provoquent une réaction inflammatoire.

#### III/Signes cliniques

- Douleur lombaire.
- Hyperthermie, asthénie, céphalée, anorexie.
- Œdème.
- Hypertension artérielle.
- Hématurie.
- Oligurie.
- Hyperhydratation avec surcharge au niveau cardiaque (conséquence de l'oligurie), qui peut conduire à l'œdème pulmonaire.

#### IV/ Traitements

- Pénicilline.
- Corticoïde.
- Traitement symptomatique de l'hypertension artérielle, des œdèmes.
- Régime alimentaire : diminue r les apports en sel, en liquides et en protéines. En cas d'hyperkaliémie, du fait de l'insuffisance rénale, diminuer les apports en potassium (bananes).

## *B/ La glomérulonéphrite chronique*

### 1 Définitions

La glomérulonéphrite chronique est une inflammation non bactérienne des reins avec lésion des glomérules provoqués par des complexes antigènes-anticorps, qui évolue sur des années, associée à une insuffisance rénale lentement progressive.

### 11/ Signes cliniques

- Légère hématurie.
- Hypertension artérielle.
- Œdème.
  - Syndrome néphrotique
    - Protéinurie > 3,5 g/24
    - Hypoprotidémie < 60g/L,
- Hypoalbuminémie < 30 WL

### III/ Traitement

- Corticothérapie.
- Régime alimentaire pauvre en protéines
- Traitement symptomatique.

## *C/ Les néphropathies vasculaires*

Les néphropathies vasculaires sont caractérisées par une atteinte des vaisseaux du rein de façon général.

## *D/ Les néphropathies interstitielles*

Les néphropathies interstitielles, appelées également néphrites interstitielles, se traduisent par une sclérose interstitielle et un atrophie tubulaire.

# ADENOME DE LA PROSTATE

## I- Définition

### a/ Définition anatomique de la prostate :

La prostate est une glande annexée à la partie initiale de l'urètre masculin. Elle est située en arrière de la symphyse pubienne, en avant du rectum, en dessous de la vessie, entre les deux muscles releveurs latéralement de l'anus.

Elle est traversée par l'urètre, l'utricule prostatique et les canaux éjaculateurs.

Elle est constituée par un ensemble de petits culs-de-sac glandulaires avec leurs canaux excréteurs qui secrètent un liquide de dilution pour les spermatozoïdes, le liquide prostatique.

### W' Adénome de la prostate ou l'hyperplasie bénigne (1-IBP)

L'adénome de la prostate est une augmentation du volume de la prostate, non cancéreuse.

## II/ Physiopathologie

- Obstruction —> hypertrophie du détrusor (HD)
- Au début: phase compensée
  - ND adaptée à l'effort supplémentaire
  - Troubles mictionnels
- ✓ A la longue: phase décompensée
  - Fibrose musculaire.
  - Distension vésicale, miction par regorgement
  - Insuffisance rénale

## III/ Étiologies

- ✓ Mal connues
- ✓ 2 conditions requises:
  - Age
  - ✓ Fonction androgénique correcte
- ✓ Perturbation des mécanismes de l'apoptose et des facteurs de croissance sont-évoqués.

✓ IV/ Signes cliniques

- Pollakiurie diurne et nocturne : augmentation de la fréquence des mictions avec des urines peu abondantes
- Dysurie : gêne de la miction définie par un jet d'urine faible, éventuellement hachée avec poussées abdominales pour déclencher ou terminer celle-ci.

V/ Diagnostic

- Toucher rectal : augmentation de la prostate, lisse, régulière, indolore.
- Examens complémentaires: échographie abdominopelvienne.

VI/ Complications

- Rétention aiguë d'urine avec globe vésical.
- Accidents infectieux épидидymite. adénomite.
- Lithiase vésicale.
- Hématurie.
- Insuffisance rénale. e

V/ Traitement

- Surveillance clinique:
  - Hygiène de vie
  - Médicaments à éviter
- Traitement médicamenteux:
  - Alpha-bloquants
  - Inhibiteurs de la 5 $\alpha$ -réductase
- Traitement instrumental:
  - Dilatation de l'urètre prostatique
  - ✓ Prothèse intraprostatique
- Traitement chirurgical

# SONDAGE VESICALE

## I/ Définition

Le drainage ou sondage vésical consiste à introduire une sonde dans la vessie, par le méat urinaire en suivant l'urètre, pour permettre l'écoulement des urines.

## II/ Indications

- Rétention urinaire et prévention des rétentions urinaires.
- Intervention sur le petit bassin, en chirurgie gynécologique et urologique.
- Surveillance des entrées et des sorties dans les services de soins intensifs.
- Incontinence de la personne âgée si elle est susceptible d'aggraver son état cutané.

## III/ Contres indication

- Suspicion de rupture traumatique de l'urètre (Fracture du bassin)
- Présence de prothèse endo-urétrale ou sphincter artificiel
- Rétention chronique avec distension du haut appareil
- Problème prostatique
- Infection uro-génitale

## III/ Matériel

- Champ stérile,
- Champ fendu stérile,
- Gants de toilette à usage unique,
- Gants à usage unique stérile,
- Pince stérile,
- Eventuellement cupule stérile,
- Compresses stériles,
- Antiseptique gamme polyvidone iodée ou dérivés chlorés,
- Seringue 20 ml,
- Un trocart,
- Eau stérile,
- Sonde vésicale stérile : sonde de Folley selon prescription + sac collecteur,
- Préférer une sonde en latex enduit pour un sondage de courte durée (< 7 jours)
- Préférer une sonde en silicone ou hydrogel pour un sondage de longue durée (>7 jours)
- ou pour le patient allergique au latex
- Gel lubrifiant stérile,
- Pour l'homme, seringue de gel anesthésique stérile urétrale à usage unique (sur prescription
- médicale),

- Sac collecteur stérile, muni d'un système anti-reflux, d'une bague de prélèvement et d'un
- robinet de vidange,
- Bandelette adhésive,
- Container à aiguille,
- Sacs poubelles DAOM / DASRI
- Bassin (pour la toilette génitale de la femme) et alèse absorbante pour l'homme,
- Support de sac à urine.