

*Septième partie :*  
*néphrologie, urologie*

# 1)- Glomérulonéphrite aigüe post-infectieuse

## I. Définition :

Apparition de lésions inflammatoires non suppuratives dans les glomérules rénaux

**R !** : Type de description : GNA post-streptococcique

## II. Clinique :

### 1. Circonstances de découverte :

- ✓ 1 à 3 semaines après une angine ou un impétigo
- ✓ Enfant > 3 ans

### 2. Signes cliniques:

Mode de révélation habituel : **syndrome néphrétique aigu**

- ✓ Début brutal
- ✓ **Hématurie** : macroscopique +++ (signe constant)
- ✓ **Œdèmes** (constants) :
  - Prédominants à la face
  - Des membres inférieures : blancs, indolores, gardant le godet
  - Epanchement pleural, ascite (type transsudat)
  - Œdème cérébral (convulsions)
- ✓ **HTA**
- ✓ **Oligurie**
- ✓ Symptômes accompagnateurs : pâleur, asthénie, douleurs abdominales, nausées, vomissements, fébricule

**R !** : Les signes principaux : **H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>** 😊

## III. Biologie :

### 1. Examens de routine :

- ✓ Hématurie macroscopique (les cylindres hématiques confirment l'origine glomérulaire)
- ✓ Leucocyturie
- ✓ Protéinurie : constante et d'importance variable

- ✓ Ionogramme urinaire : natriurèse diminuée (< 25 mEq/l)
  - ✓ Fonction rénale :
    - Urée sanguine élevée (0.6-1.2 g/l)
    - Créatinine sanguine élevée
    - Clearance de la créatinine normale (diminuée dans les formes anuriques)
  - ✓  $\alpha_2$  globulines élevées, Ig augmentées
  - ✓ VS peu accélérée
  - ✓ Anémie normocytaire normochrome modérée
  - ✓ Hyperleucocytose
2. Examens immunologiques :
- ✓ ASLO élevés, maximum dans la 4<sup>ème</sup> semaine (normes : 160-200 U/ml)
  - ✓ Anti-DNAse B élevés (si infection streptococcique cutanée)
  - ✓ Anti-streptokinase, anti-hyaluronidase
  - ✓ Dosage de la fraction C<sub>3</sub> du complément : très bas (normes : 70-130 mg/100ml), cette diminution transitoire revient à la normale en 4-8 semaines
3. Examen bactériologique :
- Prélèvement de gorge → streptocoque

#### **IV. Complications :**

- ✓ Œdème aigu du poumon (OAP)
- ✓ Insuffisance cardiaque (IC)
- ✓ Convulsions, manifestations encéphalitiques, coma

## **2)- Traitement de la GNA**

### **I. Armes thérapeutiques :**

1. Régime désodé strict
2. Repos au lit
3. Limiter l'apport liquidien
4. Diurétiques : *Furosémide*
5. Hypotenseurs : *Nifédipine, Hydralazine,  $\beta$ -bloquants*
6. Antibiothérapie : *Extencilline*
7. *Diazépam*

### **II. Indications :**

1. En cas d'œdème :  
*Furosémide* : 1-2 mg/kg/j en IV pendant 5jrs
2. En cas d'HTA :
  - ✓ Modérée : diurétiques + hypotenseurs : *Nifédipine* 0.5 mg/kg/j en 4 prises
  - ✓ Menaçante : *Nifédipine* en sub lingual
3. En cas de convulsions :  
*Diazépam* : 0.5 mg/kg/j en une seule prise  
+ *Furosémide* + *Nifédipine*
4. Si pas d'amélioration :  
Dialyse péritonéale

### **III. Surveillance :**

- ✓ Clinique : poids, constantes vitales, tension artérielle
- ✓ Diurèse, labstix des urines ; tous les jours : protéinurie, hématurie
- ✓ VS et protéinurie des 24h une fois par semaine
- ✓ Fonction rénale une fois par semaine
- ✓ ASLO 1<sup>er</sup> et 15<sup>ème</sup> jours d'hospitalisation

### 3)- Syndrome néphrotique

#### I. Signes cliniques :

##### 1. Phase de début :

- ✓ Age : 1-5 ans (dans 70% des cas)
- ✓ Sexe : 2 fois plus chez les garçons
- ✓ Facteurs déclenchants :
  - Dans 60% des cas il n'y a pas de cause décelable
  - Dans 30% des cas : une infection rhinopharyngée
  - Dans 10% des cas : un épisode allergique ou une vaccination
- ✓ Mode de révélation :
  - Œdèmes (90%)
  - Systématique : protéinurie

##### 2. Phase d'état :

- ✓ **Œdèmes** :
  - Blancs, mous, indolores, gardant le godet, situés aux paupières et aux membres inférieurs
  - Hydrocèle et boursouffure du pénis
  - Ascite, hydrothorax, hydropéricarde (transsudat)
- ✓ **Tension artérielle** : HTA possible au début
- ✓ **Oligurie** : urines rares et concentrées
- ✓ **Autres signes** :
  - Etat général conservé au début, anorexie, asthénie
  - Hépatomégalie
  - Ramollissement des cartilages articulaires
  - Diarrhée
  - Douleurs abdominales
- ✓ **Complications** :
  - Infection : péritonite, cellulite
  - Complications thromboemboliques

#### II. Signes biologiques :

##### 1. Signes urinaires :

- ✓ Protéinurie > 50 mg/l
- ✓ Hématurie
- ✓ Oligurie
- ✓ Natriurèse basse (< 5 mEq/l), kaliurèse élevée

## 2. Signes sanguins :

- ✓ Hypoprotidémie (< 60 g/l), et hypoalbuminémie (< 20 g/l)
- ✓  $\alpha_2$  globuline très élevée, Ig totaux bas (Ig G↓↓, Ig M↑)
- ✓ Hyperlipémie avec hypercholestérolémie
- ✓ Natrémie normale ou basse, kaliémie normale ou élevée, calcémie basse
- ✓ VS élevée, discrète anémie, hyperleucocytose, hyperplaquettose
- ✓ Protéines de la coagulation : hypercoagulabilité
- ✓ Fonction rénale normale
- ✓ Fraction C<sub>3</sub> du complément normale

## **III. Complications de la néphrose lipoïdique :**

### ❖ *Infection* :

- ✓ Infection à pneumocoque (pneumonie, méningite purulente, péritonite)
- ✓ Infections cutanées (cellulite, pyodermite, abcès)
- ✓ Sinusite

### ❖ *Troubles de l'équilibre hydro-sodé* :

- ✓ Rétention hydrique parfois avec hyponatrémie
- ✓ Céphalées, convulsions
- ✓ Collapsus

### ❖ *Complications thromboemboliques* :

- ✓ Thromboses veineuses : membres inférieurs, rénales, cérébrales, mésentériques
- ✓ Thromboses artérielles

### ❖ *Malnutrition protidique* :

- ✓ Aggravé par une corticothérapie prolongée

### ❖ *Troubles digestifs* :

- ✓ Diarrhée
- ✓ Douleurs abdominales (crise néphrotique abdominale)

### ❖ *Autres* :

- ✓ Convulsions
- ✓ Tétanie
- ✓ Goitre, hypothyroïdie
- ✓ Anémie

## 4)- *Traitement du syndrome néphrotique*

### I. Buts du traitement :

- ✓ Eviter les complications et mener une vie normale
- ✓ Obtenir la rémission ou la guérison de la maladie

### II. Armes thérapeutiques :

#### A. Traitement symptomatique :

##### 1. *Mesures hygiéno-diététiques* :

- ✓ Régime sans sel
- ✓ Boissons normales
- ✓ Apport alimentaire adéquat
- ✓ Eviter l'immobilisation

##### 2. *Traitement des œdèmes* :

- ✓ Corticoïdes
- ✓ Si œdèmes importants : *albumine humaine* (1g/kg) + *furosémide* (1mg/kg)

##### 3. *Traitement des thromboses* :

Héparine et anticoagulants oraux

##### 4. *Autres mesures* :

- ✓ ATB : toute infection doit être détectée et traitée
- ✓ Hypotenseurs, supplémentation  $Ca^{++}$  et vit D
- ✓ Vaccination du programme national et anti-pneumocoque
- ✓ Hospitalisation jusqu'à disparition des œdèmes
- ✓ Prise en charge psychologique

#### B. Traitement corticoïde :

**Prednisone** : *cortancyl* cp 5 mg pendant 4 mois et demi :

- ✓ Pendant 1 mois : 2mg/kg/j en 2 prises 7j/7
- ✓ Pendant 2 mois : 2mg/kg/j 1j/2 en une prise matinale
- ✓ Pendant 15 j : 1.5 mg/kg 1j/2 en une seule prise
- ✓ Pendant 15j : 1 mg/kg 1j/2 en une seule prise
- ✓ Pendant 15j : 0.5 mg/kg 1j/2 en une seule prise

C. Traitement adjuvent :

- ✓ Régime désodé
- ✓ *Cortancyl* après repas (pansement gastrique)
- ✓ Ca<sup>++</sup> vit D

**III. Surveillance du traitement :**

1. Quotidienne :

- ✓ Poids, t°, TA, diurèse, examen clinique
- ✓ Protéinurie et hématurie (labstix)

2. Hebdomadaire :

- ✓ VS
- ✓ Ionogramme sanguin et urinaire
- ✓ Protéinurie des 24 heures

## ***5)- Infections urinaires de l'enfant : signes cliniques et biologiques***

### **I. Définition :**

Infections bactériennes non spécifiques développées aux dépens des voies urinaires et du parenchyme rénal

L'infection urinaire est définie par la présence dans les urines d'une bactériurie  $\geq 10^5$  germe/ml

### **II. Infection urinaire basse : *cystite***

1. Contexte non ou peu fébrile ( $t^\circ < 38^\circ\text{c}$ )
2. Pollakiurie, brûlures mictionnelles
3. Urgences mictionnelles
4. Douleurs sus-pubiennes
5. Pertes urinaires diurnes, énurésie secondaire
6. Pas de syndrome inflammatoire : VS et CRP normales
7. Pas d'hyperleucocytose
8. ECBU  $\geq 100\ 000$  germe/ml

### **III. Infection urinaire haute : *pyélonéphrite aiguë***

1. Contexte fébrile :  $t^\circ > 38.5^\circ\text{c}$
2. Frissons, douleurs lombaires, pollakiurie, dysurie
3. Signes biologiques d'inflammation :
  - ✓ CRP élevée ( $> 20\ \text{mg/l}$ )
  - ✓ VS élevée ( $> 30\ \text{mm}$  à la 1<sup>ère</sup> h)
4. Hyperleucocytose avec polynucléose
5. ECBU  $\geq 100\ 000$  germes/ml

## 6)- *Traitement des infections urinaires*

### **I. Buts du traitement :**

- ✓ Eviter les risques des séquelles dans la pyélonéphrite
- ✓ Prévenir les récurrences : traitement prophylactique dans les situations à risque (reflux vésico-urétéral et uropathies malformatives)
- ✓ Traiter chirurgicalement les uropathies malformatives

### **II. Traitement :**

#### 1. Mesures d'hygiène :

- ✓ Ingestion de boissons abondantes
- ✓ Mictions fréquents et complètes, vidange de la vessie au coucher
- ✓ Toilette périnéale : 1 fois par jour à l'eau et au savon, essuyage d'avant en arrière
- ✓ Sous-vêtements en coton peu serrés, à changer quotidiennement

#### 2. Infection urinaire basse : cystite

Monothérapie : traitement de 1<sup>ère</sup> intention ***triméthoprime-sulfaméthoxazole*** (*Cotrimoxazole*) 7 mg/kg/j en 2 prises pendant 10 j

#### 3. Infection urinaire haute : *pyélonéphrite aiguë*

- ✓ Hospitalisation
  - ✓ Bithérapie par voie **parentérale** :
    - ***Amoxicilline*** : 100 mg/kg/j en 4 prises en IV (ou ***ampicilline***) +
    - ***Gentamycine*** : 3-5 mg/kg/j en IM pendant 15j
  - ✓ Si pyélonéphrite compliquées :
    - Nouveau-né et nourrisson < 18 mois
    - T° > 39°C + aspect toxique, signes de DHA
    - Uropathie déjà connue ou découverte à l'échographie
- ➔ Remplacer par céphotaxime (C<sub>3</sub>G) 100-200 mg/kg/j en 4 prises en IV

### **III. Surveillance :**

- ✓ Courbe de température, constantes vitales, diurèse
- ✓ ECBU : 2j après l'arrêt du traitement, puis 2j après la fin du traitement

### **IV. Traitement prophylactique :**

- ✓ Antimicrobiens à dose sub-inhibitrice, en une seule dose le soir habituellement
- ✓ Traitement adapté en fonction de l'antibiogramme
- ✓ Les ATB utilisés :
  - Cotrimoxazole : 2 mg/kg/j en une seule prise
  - Nitrofurantoïne : 1-2 mg/kg/j en une seule prise
  - Ac. Nalidixique : 5-10 mg/kg/j en une seule prise
  - Nitroxoline : 3-5 mg/kg/j en une seule prise
  - Amoxicilline : 25 mg/kg/j en 2 prises

#### Indications :

- ✓ Anomalie de l'arbre urinaire (tant que l'anomalie persiste)
- ✓ Reflux vésico-urétéral (à poursuivre jusqu'à un an après la disparition du RVU)
- ✓ Cystites à répétition (traitement prophylactique de 6 mois à 1 an)
- ✓ Infections urinaires récidivantes (donner l'*oxybutine* « *Ditropan* » 5-15 mg/j)