

# Les Œdèmes

## Causes néphrologiques et hépatiques

Docteur Martial MOONEN  
Service de Néphrologie  
CHR Citadelle - Liège

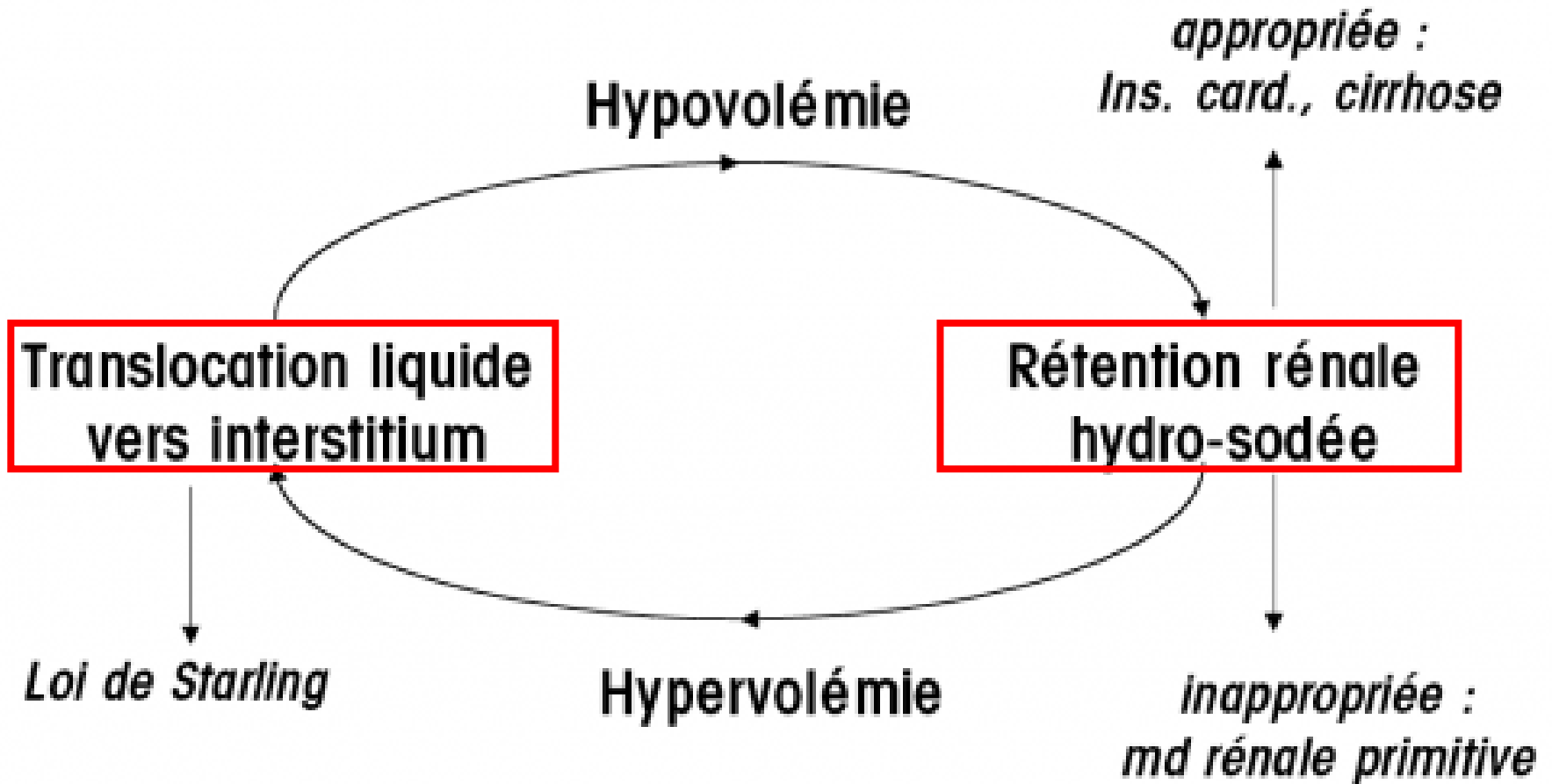
# Physiopathologie de la formation des œdèmes

2 mécanismes complémentaires nécessaires à la formation des œdèmes

- Altération de l'hémodynamique capillaire qui favorise les mouvements d'eau depuis l'espace vasculaire vers l'interstitium.

- Rétention rénale du Na et d'eau à l'origine de l'expansion volumique extracellulaire.

# Physiopathologie des œdèmes



# Altération de l'hémodynamique capillaire

## LOI DE STARLING

$$\text{Flux de liquide} = K_f \times [ (PH_c - PH_i) - (POnc_p - POnc_i) ]$$

- Augmentation de la pression hydrostatique capillaire ( $PH_c$ )
- Diminution de la pression oncotique du plasma ( $POnc_p$ )
- Augmentation de la perméabilité capillaire ( $K_f$ )

# Mécanismes de la rétention d'eau et du sodium

Major Causes of Extracellular Fluid Volume Expansion	
Primary renal sodium retention	Secondary renal sodium retention to reduced effective arterial blood volume depletion (arterial underfilling)
Acute kidney injury Advanced chronic kidney disease Primary glomerular diseases	Cardiac failure Cirrhosis Nephrotic syndrome Idiopathic edema Drug-induced edema Pregnancy

Le contenu en Na du milieu EC détermine le volume EC

# Syndrome néphrotique

## Néphropathies glomérulaires



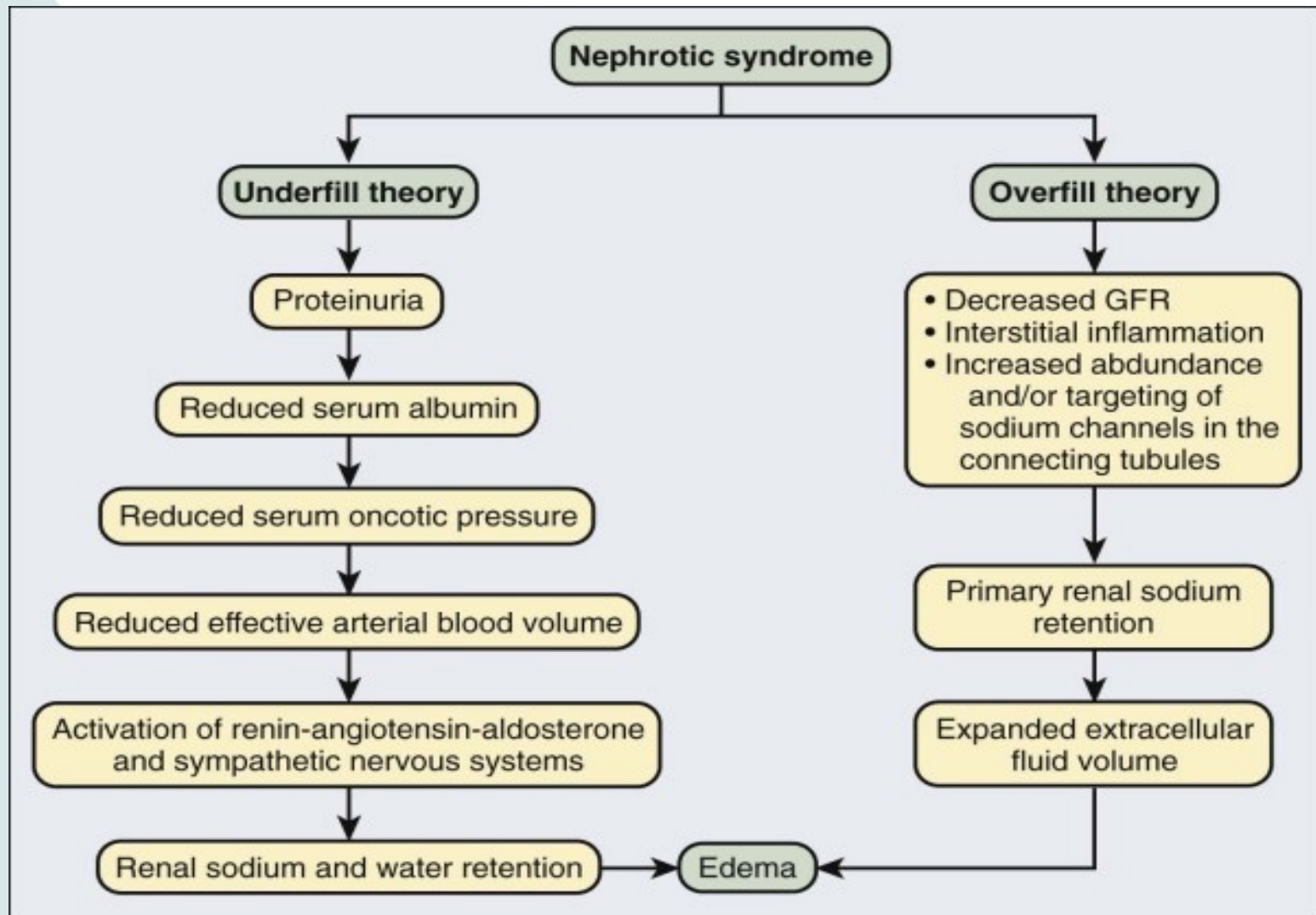
# Syndrome néphrotique

## Définition

- **Syndrome néphrotique « pur »**
  - Protéinurie > 3g/24h
  - Hypo protéinémie avec albuminémie < 25g/l
  - Œdèmes
  - Hypercholestérolémie
- **Syndrome néphrotique « impur »**
  - HTA
  - Insuffisance rénale
  - Hématurie

Non obligatoire

# Formation des œdèmes dans le syndrome néphrotique





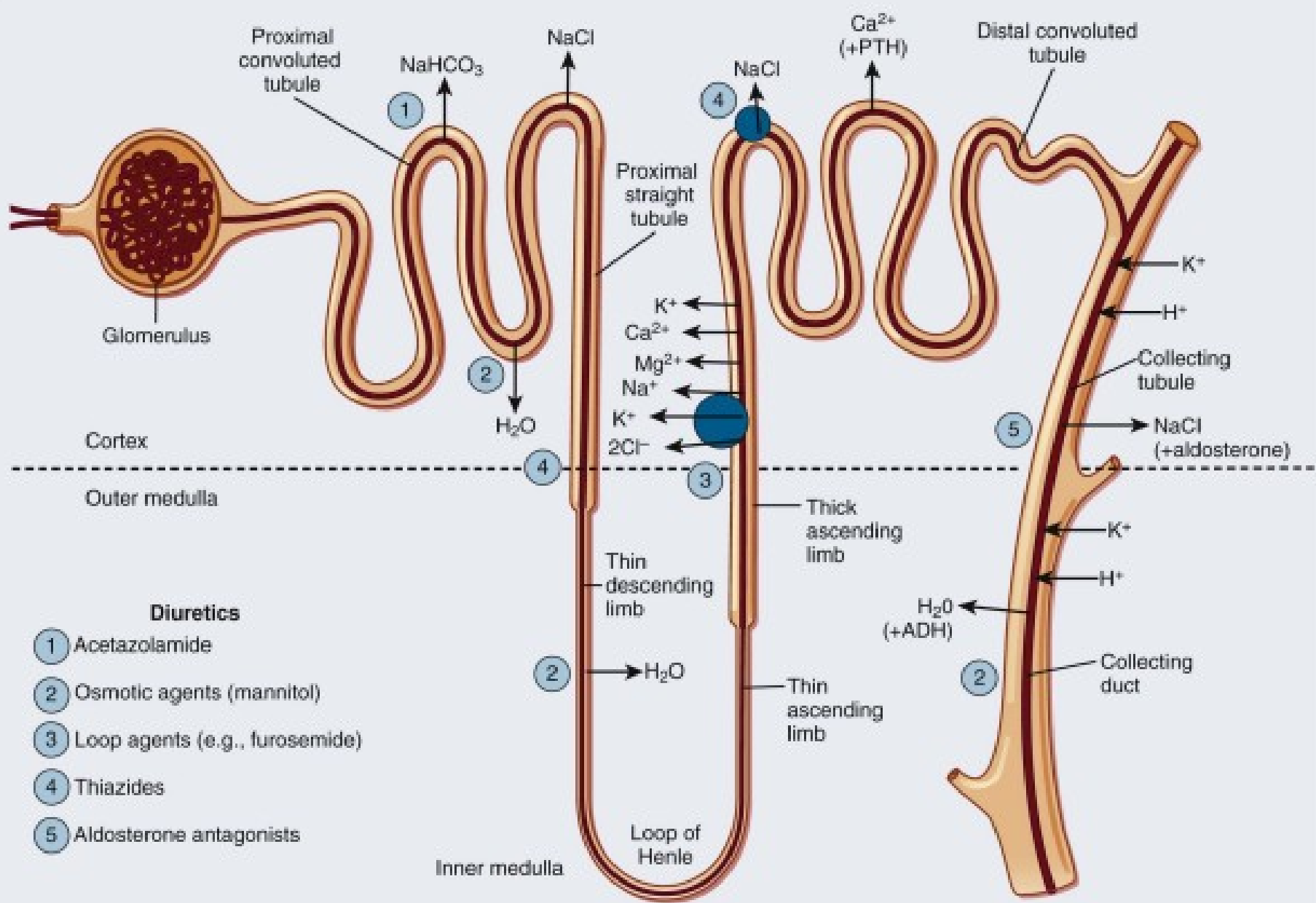
# Syndrome néphrotique et néphropathies glomérulaires

- Mécanisme de **réten**tion primaire mal connu
  - Excès de réabsorption du néphron distal (TCD et TC)
    - Intérêt de l'association des diurétiques
      - Diurétiques de l'anse de Henle
      - Diurétique d'action distal
        - » Anti-aldostérone
        - » Amiloride

# Syndrome néphrotique

## Traitement

- **Traitement étiologique**
  - Corticoïdes et/ou immuno modulateurs
- **Traitement symptomatique**
  - IEC / Sartans
  - Diurétiques
    - Théorie underfilling (enfant) : NON ?
    - Théorie overfilling (adulte) : OUI
  - Perfusions d'albumine ??
  - Traitement hypolipidémiant ??
    - Production hépatique accrue de lipoprotéines (LDL et VLDL)
    - Réduction de métabolisation par déficit en lipoprotéine lipase
  - Anti coagulation
    - Fuite urinaire d'antithrombine III
    - Hyperfibrinogénémie
    - Compressions veineuses MI



# Œdèmes et insuffisance Rénale

## IR Aigue

### Syndrome néphritique

- Rétention rénale primaire ++ surtout si GN aigue (syndrome néphritique)
- Dysfonction tubulaire aigue
- Apport excessif de sodium et d'eau (hypothèse pré-rénale)
- Oligo-anurie
- **Risque surcharge IC et OAP**

## IR Chronique

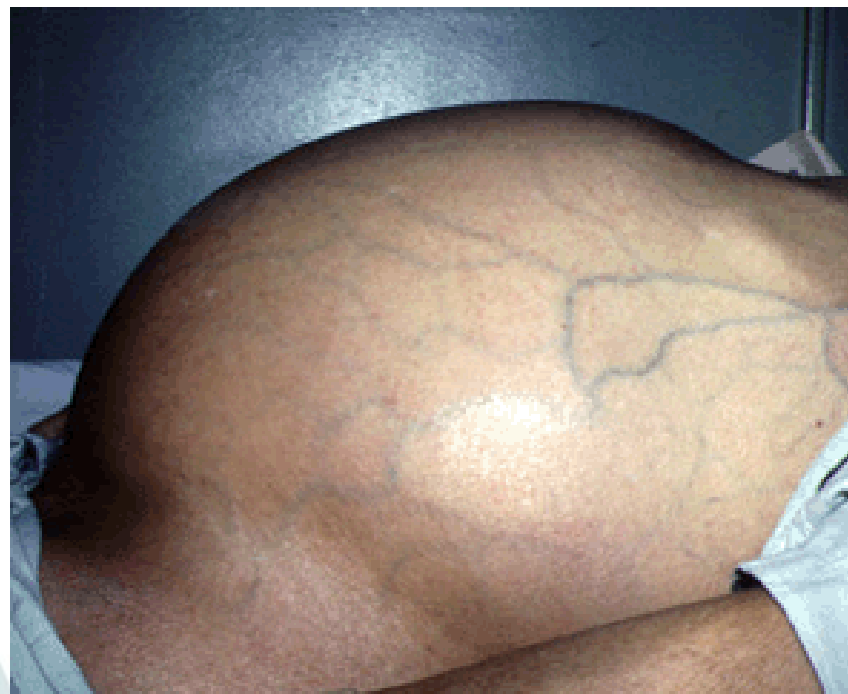
- Régulation assurée de la balance hydro-sodée fonctionnelle jusqu'au stade préterminal de l'IRC
- Défaut d'élimination d'eau et de Na liés à la diminution sévère du DFG
- Si œdèmes avant ce stade, chercher autre cause.

# Œdèmes et insuffisance Rénale

## Traitement

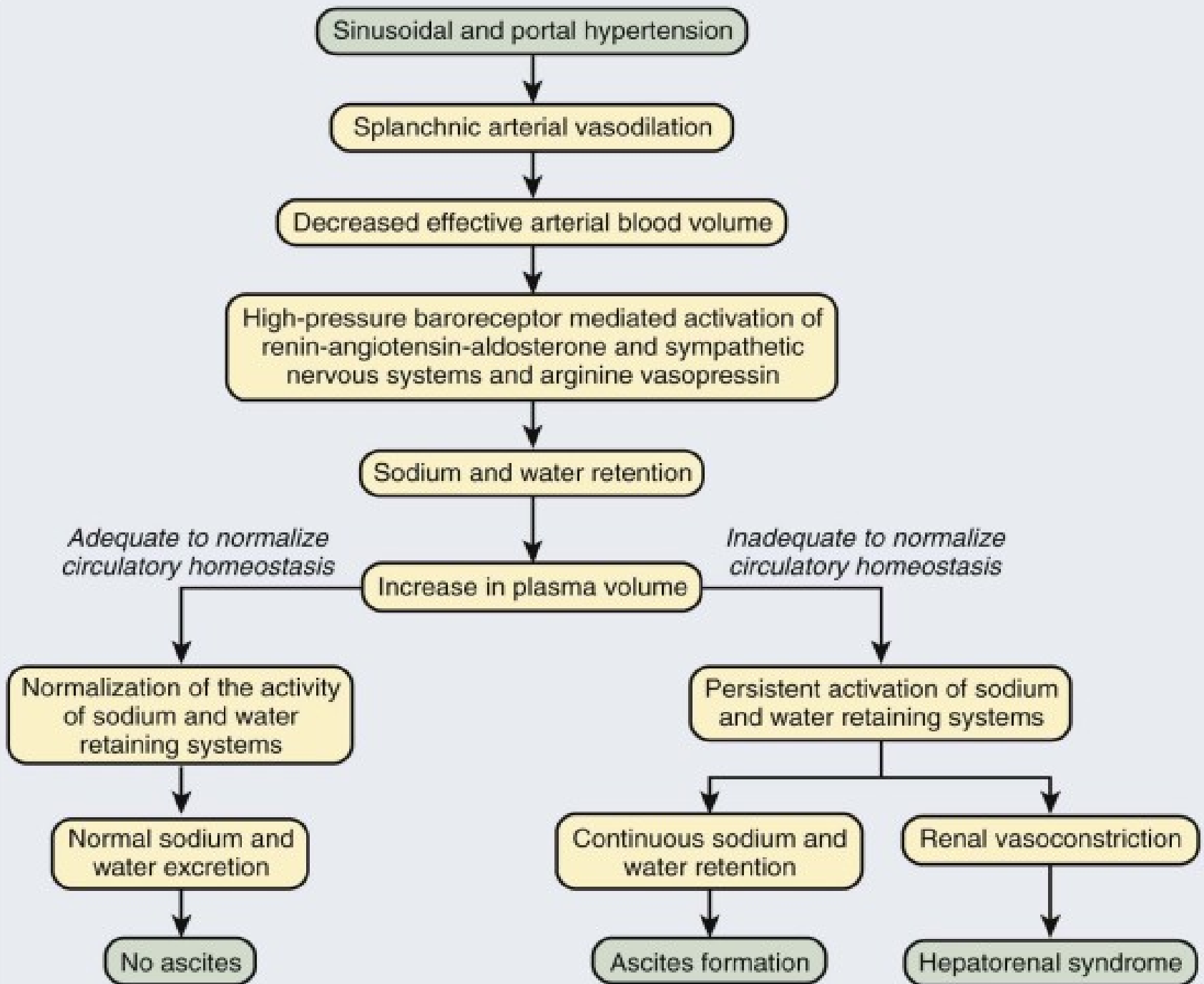
- Restriction des apports sodés
  - Régime désodé : 2 à 4 g de NaCl/j
  - En l'absence de signes biologiques (hyponatrémie) ou cliniques d'hyperhydratation IC, pas de restriction hydrique spécifique.
- Augmentation de l'élimination du sodium
  - Diurétiques de l'anse de Henle (natriurétique +++)
    - Doses majorée si IRC sévère
      - Furosémide : 20 à 500 mg/j
      - Bumétanide : 1 à 12 mg/j
  - Diurétiques d'action distale : effet synergique
    - Spironolactone (! Hyperkaliémie si IR sévère)
    - Thiazidiques (! Hypokaliémie si associé Diu anse)
- Épuration extra-rénale (ultrafiltration)

# Œdèmes et foie



# Œdèmes et foie

- Chez le cirrhotique évolué, le DC et le volume plasmatique sont augmentés
- La situation hypovolémique efficace résulte :
  - Vasodilatation splanchnique
  - Réduction des R vasculaires périphériques
  - Réduction de la PA
    - activation des systèmes de réabsorption de l'eau et du Na
- Rétention HS sur le même mode physiopathologique que la DC





**I Rénale**

**S Néphrotique**

**Cirrhose**

**Spirolactone**  
Jusqu'à 400 mg/j

Cl cr > 50 ml/min

non

oui

+

+

**HCTZ**  
25-50 mg

**Diurétique de l'anse**  
dose et fréquence  
selon réponse

+

**Thiazide**

Cl cr < 20 : 100-200/j HCTZ  
Cl cr 20-50 : 50-100/j HCTZ  
Cl cr > 50 : 25-50/j HCTZ

**Diurétique distal**

Si Cl cr > 75 ml/min  
Pour l'homéostasie du K  
Pour synergie sur la natriurèse



*Fin.*



**CHR CITADELLE**

Un hôpital pour tous, la santé pour chacun