

Étape 1 : analyse de l'ionogramme urinaire :

- **Quantité osmoles/24 h** = 2 fois (Na+K)+urée (en mmol)
- **Ration quotidienne en protéines** g/kg/j = urée urinaire (en mmol/j) multiplie 0.21/poids (Kg) (objectif < 1.2 g/kg/j)
- **Apport en sodium** (g/j) = Na urinaire (mmol/l/24h) divisé par 17
- **Validation du recueil sur 24h** : créatininurie =150 à 200 mmol /kg/j (homme) et 100 à 150 (femme)
- **Na urinaire**
 - Na urinaire < 20/l : perte extrarénale (diarrhée ou déshydratation par la peau comme dans le cas de canicule)
 - Na urinaire > 20/l : perte rénale par diurétique
- **Chlore urinaire** : effondré en cas de vomissement

Étape 2 : éliminer la fausse hyponatrémie

Ce cas de figure se voit chez le diabétique en cas de glycémie très élevée.

La natrémie réelle = natrémie observée + 1/3 (glycémie observée –glycémie normale)*

*La glycémie étant exprimée en mmol/l

Étape 3 : évaluation clinique du volume extracellulaire

- **Déshydratation extracellulaire** : signe de déshydratation extracellulaire
 - Hypotension orthostatique
 - Tachycardie positionnelle (fréquence cardiaque majorée en position debout)
 - Poids diminué
 - Contexte de diarrhée
- **Volume extracellulaire normal** : la rétention d'eau s'explique par une sécrétion inappropriée de l'hormone antidiurétique (SIADH) qui peut être due :
 - Aux médicaments : neuroleptiques, antibiotiques, antidépresseurs, IEC, ARAII, thiasidique (alors que le furosémide entraîne peu de sécrétions de la SIADH)
 - Cancer à petites cellules des poumons

L'hyponatrémie par François Boustani

- Hypothyroïdie
- **Volume extracellulaire augmenté** : signe d'inflation soit, OMI, VCI dilatée et une turgescence jugulaire. Ce tableau correspond à trois situations :
 - Insuffisance cardiaque
 - Insuffisance hépatocellulaire
 - Insuffisance rénale : aigue ou chronique évoluée ou syndrome néphrotique

Potomanie/Anorexie : le rein normal est incapable d'éliminer de l'eau pure. La capacité maximum de dilution est entre 60 et 100 mosm/kg d'eau. Cette capacité de dilution est égale à l'apport alimentaire en mosm divisé par la quantité d'eau. Elle est débordée si l'apport alimentaire est faible (anorexie) ou si la quantité d'eau est importante (potomanie) :

- **Potomanie** : exemple les buveurs de la fête de la bière qui sont capables de boire 12 litres. S'ils mangent normalement soit un apport de 600 mosm/j, ils ne pourront éliminer que 10 litres pour respecter une osmolarité > 60 mosm/kg et 2 litres seront gardés dans l'organisme. Une solution serait de majorer les apports journaliers alimentaires, ce qui explique l'attitude des organisateurs de la fête de la bière à Munich qui servent une choucroute abondante et bien salée.
- **Anorexie** : la quantité d'eau ingérée est normale autour de 2 litres, mais les apports alimentaires sont bas. Pour obtenir une capacité maximum de dilution > 60 mosm/kg d'eau, seule une quantité limitée d'eau pourra être éliminée avec rétention du reste dans

Des épisodes d'hyponatrémie récidivants sans contexte clinique évocateur doivent conduire à un avis spécialisé.