

# **LA DÉSHYDRATATION AIGUE DU SUJET ÂGÉ : DIAGNOSTIC ET PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE**

Présenté par : **DR BEN ALGIA Najla**

Date : **21/06/2025**

# INTRODUCTION/ EPIDEMIOLOGIE

- La déshydratation est une pathologie fréquente chez la population gériatrique
- Prévalence : jusqu'à **40 % en EHPAD**, 20-30 % à l'admission hospitalière.
- Elle est souvent **pauci-symptomatique**, ce qui retarde sa prise en charge.
- Retentissement fonctionnel et **vital** majeur.
- Elle multiplie par 2 à 4 le risque de **mortalité** à court terme
- Traitement ADAPTER et en **urgence!!**

# Données physiopathologiques

- **Modifications liées à l'âge**
- **Réduction de la masse hydrique corporelle totale** : 45 % du poids vs 60 % chez le jeune adulte.
- **Altération de la régulation de la soif** : baisse de la sensibilité osmorécepteurs hypothalamiques.
- **Réduction de la capacité de concentration rénale** :
  - **Baisse du DFG** (perte néphrons fonctionnels, sclérose glomérulaire).
  - Diminution de la **reabsorption tubulaire du sodium**
  - Diminution **réponse à l'ADH** par diminution de la sensibilité des ses récepteurs au niveau rénal

# Définition / Physiopathologie

- La déshydratation de la personne âgée est liée à une perte **rapide** et **non compensée** d'une grande quantité d'eau et d'électrolyte.
- **Mécanisme**: perturbation de la balance entrée sortie (perte excessive ou un défaut d'apport , ou les deux)

# Bilan hydrique quotidien chez l'adulte

## •Entrée ≈ 2400 ml

•**Boisson** = 1000 à 1500 mL en ambiance thermique tempérée ajustable par la soif

•**Eau de constitution des aliments** = 800 à 1000 mL pour un apport énergétique voisin de 1500 kcal/jour ↓ si apports faibles

•**Eau d'oxydation des aliments** = 300 ml ↓ si apports faibles

## •Sortie ≈ 2400 ml

•**Urine** = part ajustable des sorties . 1500 ml de perte (dont 400 ml de perte obligatoire) par 24 heures

•**Transpiration et air expiré** = 500 ml + 300 ml = 800 ml de perte obligatoire par 24 heures ↑ si fièvre

•**Selles** = 100 ml de perte obligatoire par 24 heures ↑ si diarrhée



# déshydratation

↓entrées

↑sorties



## Tableau I : Facteurs déclenchants la déshydratation

<b>Entrées insuffisantes</b>	<b>Pertes d'eau et de sel accrues</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Malnutrition, trouble de la déglutition, diminution de la soif</b></li><li>• <b>Troubles de la conscience</b></li><li>• <b>L'isolement</b></li><li>• <b>La dépendance</b> (déficit neurologique et ostéoarticulaire)</li><li>• <b>Réduction d'apport volontaire liée à une incontinence urinaire</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pertes cutanées</b> : sudation, dermatoses suintantes, brûlures,...</li><li>• <b>Pertes digestives</b> : vomissements, diarrhée, fistule, aspiration, laxatifs...</li><li>• <b>Pertes rénales</b> : diurèse osmotique des diabétiques, les pathologies rénales, les diurétiques +++, le diabète insipide, ...</li><li>• <b>Pertes respiratoires</b> : polypnée, VM,...</li></ul>

# Données physiopathologiques

## Les différents types de la déshydratation :

### 1- Perte isotonique d'eau et de sodium :

N'entraîne pas une modification de la natrémie → pas de modification de l'osmolarité → pas de mouvement d'eau entre le milieu intra et extracellulaire → **Déshydratation extracellulaire**

### 2- Perte d'eau pure : → Hypernatrémie → Hyperosmolarité → Appel d'eau du SIC vers le SEC → **Déshydratation intracellulaire**

### 3- Perte d'eau et de sel avec une perte d'eau >> à la perte de sel :

**Déshydratation globale**

**DIAGNOSTIC POSITIF**

# DIAGNOSTIC POSITIF

- Diagnostic est souvent **difficile** :
- Presentation **atypique**
- Pauvreté en signes spécifiques :
  - Peut passer inaperçue
  - Confondue avec d' autre pathologies (origine centrale de trouble neurologique, origine cardiaque d' un trouble hémodynamique...
- Nécessité d'une évaluation globale : (**Clinique + biologique + contextuelle**)
- **Interrogatoire+++** : peut être plus informatif que l' examen clinique / diagnostique étiologique

**Tableau II : signes cliniques selon le type de déshydratation**

Déshydratation intra-cellulaire (DIC)	Déshydratation extra-cellulaire (DEC)	Déshydratation globale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Soif</b>: altérée chez le sujet âgé</li> <li>• <b>Sècheresse buccale</b> : Ventilation bouche ouverte,..</li> <li>→ <b>Sillon gingivo-jugal</b></li> <li>• <b>Perte de poids</b></li> <li>• <b>fièvre inférieure à 38,5°C</b></li> <li>• <b>symptômes neuropsychiques</b> : obnubilation, <b>confusion</b>... agitation, délire, torpeur voir coma - crises convulsives - hématomes sous duraires ou intracérébraux +++</li> <li>→ <b>toute confusion brutale chez un patient âgé doit faire rechercher une déshydratation...</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Signes cardio-vasculaires</b>: hypotension artérielle, hypotension ortho-statique, tachycardie</li> <li>• <b>pli cutané</b> (face int de la cuisse, <b>face ant du sternum</b>) peu évocateur chez le vieillard</li> <li>• <b>Perte de poids</b></li> <li>• <b>hypotonie des globes oculaires</b>, cernes</li> <li>• <b>Oligurie et concentration des urines</b></li> <li>• <b>Constipation</b></li> </ul>	<p><b>les signes cliniques sont ceux des deux tableaux précédents</b></p>

**Tableau III :Signes biologiques selon le type de déshydratation**

Déshydratation intra-cellulaire (DIC)	Déshydratation extra-cellulaire (DEC)	Déshydratation globale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osmolalité &gt; 300 mosm/l</li> <li>• Natrémie &gt; 145-150 mmol/l</li> </ul> <p>→ Calculer la natrémie corrigée +++</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemoconcentration :               <ul style="list-style-type: none"> <li>-hématocrite élevé</li> <li>-Protidémie &gt; 75 g/L</li> </ul> </li> <li>• Alcalose métabolique de contraction</li> <li>• urée/creat sanguine &gt; 60</li> <li>• Natriurèse &lt; 20 mmol/l et rapport Na/K<sup>+</sup> U &lt; 1 (lorsque les pertes sont extra rénales)</li> <li>• Natrémie et osmolalité plasmatique normales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les signes biologiques sont ceux des deux tableaux</li> <li>• Il existe une Hemoconcentration</li> <li>• La natrémie est souvent élevée, mais elle peut être normale voire basse</li> </ul>

# DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

# DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

- Démarche étiologique **systematique**
- Revue complète des **traitements**
- Recherche **infectieuse** (pulmonaire, digestive,...)
- Dépistage des troubles cognitifs et de la dysphagie...
- Evaluation nutritionnelle

## Tableau IV :Diagnostic étiologique selon le type de déshydratation chez le sujet âgé

Déshydratation intracellulaire (DIC)	Déshydratation extracellulaire (DEC)	Déshydratation mixte (globale)
<p>-<b>Apports</b> hydriques <b>insuffisants</b> (anorexie, démente, dépendance)</p> <p>- <b>Diabète insipide</b></p> <p>- <b>Coup de chaleur</b></p> <p>- <b>perte respiratoire</b> ( polypnée, VM...)</p>	<p>-<b>Vomissements, diarrhées,</b> Fistules digestives</p> <p>- <b>Diurétiques</b> (furosémide, thiazidiques)</p> <p>- Hypoaldostéronisme</p> <p>- Insuffisance surrénalienne aiguë</p>	<p><b>Diabète sucré déséquilibré</b> (avec pertes osmotique et réduction des apports)</p> <p>- <b>Infections fébriles</b></p> <p>- Gastro-entérite sévère</p>

# Diagnostic de gravité

# Diagnostic de gravité

- **Signes neuropsychiatriques** : léthargie, Confusion aiguë, Agitation, convulsions, coma...
- **Signes cardiovasculaires** :
  - Hypotension orthostatique
  - Tachycardie persistante (> 100 bpm au repos)
  - Etat de choc hypovolémique
  - Chutes répétées inexplicables

# Diagnostic de gravité

- **Signes biologiques :**

- Hyponatrémie sévère ( $> 150$  mmol/L)
- Natrémie très basse (si déshydratation hyponatrémique)
- Urée/créatinine élevée (rapport  $> 100$ ) → concentration majeure
- Insuffisance rénale aiguë fonctionnelle ou organique
- Hyperosmolarité plasmatique  $> 320$  mOsm/L
- Troubles ioniques associés : hypokaliémie ou hyperkaliémie

# Diagnostic de gravité

- **Critères nécessitant une hospitalisation immédiate**
  - Trouble de la conscience
  - Signes de choc
  - Hypernatrémie > 150 mmol/L ou hyponatrémie sévère
  - Insuffisance rénale aiguë sévère
  - Déshydratation sévère non compensée par voie orale
  - Isolement social ou absence d'aidants

# COMPLICATIONS

- **Thromboemboliques** : hyperviscosité
- **Digestives** : iléus paralytique, constipation
- **Infectieuses** : infections urinaires, pneumopathies, parotidiennes
- **Escarres** : hypoperfusion des tissus sous cutanés

**Prise en charge thérapeutique**

# Prise en charge thérapeutique

- **URGENCE VITALE +++**
- **Deux volet** thérapeutiques :
  - Symptomatique
  - Etiologique

# Prise en charge thérapeutique

## 1- Symptomatique :

### Objectifs :

- 1- **Compenser les pertes hydriques** rapidement mais **prudemment**
- 2- Adapter **les solutés** au type de déshydratation et aux comorbidités (IRC, IC)
- 3- **Corriger les désordres électrolytiques** progressivement (pas  $>10$  mmol/24h pour la natrémie)
- 4- Limiter les risques de **surcharge hydrique** (OAP, hyponatrémie de dilution)

# Prise en charge thérapeutique

- Cela implique de :
  - Choisir **la voie** d'administration
  - Choisir **les solutés**
  - Estimer **le déficit en eau** ainsi que **les besoins des 24h** à venir.
  - Déterminer **le rythme de la correction.**

**Quelle voie d'abord ?**

# Quelle voie d'abord ?

**la voie orale :** → voie privilégiée

Physiologique, simple et non invasive

**Indication :**

- Déshydratation **légère à modérée** (perte de poids < 5 à 6 % , sans signes de choc )
- Patient **conscient, coopérant**
- Ø troubles de déglutitions
- Ø vomissements incoercibles
- Bonne tolérance digestive

# Quelle voie d'abord ?

## La voie veineuse :

- **Déshydratation sévère** (perte > 8 à 10 % du poids corporel), signes de choc, troubles neurologiques
- **Altération de l'état général**
- **Troubles de déglutition**
- **Vomissements répétés, iléus, occlusion,...**
- **Désordres hydroélectrolytiques grave** (dysnatrémie, dyskaliémie,..)

# Quelle voie d'abord ?

## La voie sous cutanée = épidermoclyse :

- Excellente alternative en soins palliatifs / gériatrie
- Peu invasive, bien tolérée

### Interet :

- Déficit modéré
- Capital veineux pauvre

# Quelle voie d'abord ?

## La voie sous cutanée = épidermoclyse :

**Site :** Cuisse face antéro-externe, Abdomen latéro-abdominale (2 sites simultanés possibles)

### **Limites :**

- Volume maximal/jour : **1 à 1,5 L** par site
- **Inadaptée en situation d'urgence** (Absorption lente)
- Seuls certains solutés peuvent être administrés : **NaCl 0,9%, Glucosé 5%**, parfois Ringer lactate
- Coopération du patient est obligatoire

**Quel soluté ?**

# Quel soluté ?

## Rehydratation entérale :

- Solution de réhydratation orale
- Eau du robinet, eau gélifiée, bouillons salés, tisanes, ...

## Rehydratation veineuse :

En fonction de l'importance relative des déficits en eau et en sodium et de la présence ou non d'un état de choc.

# Quel soluté ?

## Réhydratation par voie veineuse :

- Déshydratation hypertonique : → **G2.5%** ou **G5%**
- Déshydratation isotonique : → Sérum physiologique (**Nacl 0.9%**), **RL**
- Déshydratation hypotonique : → **Nacl 0.9%** ++, solutés hypertoniques  
: **Nacl 3%**
- Etat de choc hypovolémique : → **Nacl 0.9%** , **RL**

**Solutés macromoléculaires** : Non recommandés en première intention, Utilisables dans des contextes particuliers.

**Comment calculer le déficit hydrique ?**

# le déficit hydrique

## I- Déshydratation isotonique :

- peut être évalué de diverses façons:

**1-Variation pondérale :** La perte d'1 kg de poids correspond à la perte de 1 l d'eau et 140 mmol de Na

**MAIS :** - Pas de référence pondéral

- Absence de fiabilité des balances

# le déficit hydrique

2- Déficit hydrique (L) = poids (Kg) \* % de perte du poids

Degré de déshydratation selon la clinique	Perte d'eau (% du poids corporel)	Signes cliniques évocateurs
Légère	3 à 5 %	soif, sécheresse buccale, constipation
Modérée	6 à 8 %	-Confusion, léthargie -Hypotension orthostatique, oligurie -Tachycardie légère
sévère	9 - 10 % ou plus	-confusion, coma -EDC -Anurie

# le déficit hydrique

## Exemple :

Patient de 60 Kg avec signes modérés:

Perte estimée =  $60 * 0.06 = 3,6$  L

## Mais :

Peu sensible chez le sujet âgé (signes sont atypiques)

## 3- Méthode empirique basée sur le poids :

**Déficit estimé = 30 à 50 mL/kg** (selon la sévérité clinique)

Estimation rapide

**Approche approximative, à affiner selon l'évolution**

# le déficit hydrique

- **II- Déshydratation hypertonique :**

- Déficit hydrique= eau total normal – eau actuelle

$$\text{Déficit hydrique} = 0,45 * \text{poids} - 0,45 * \text{Poids} * 140 / \text{Natémie mesurée}$$

- **Exemple** : patient : 70 Kg, Natémie = 157 mmol/L

$$\rightarrow \text{Déficit hydrique} = 0,45 * 70 - 0,45 * 70 * 140 / 157$$

$$= 31,5 - 28$$

$$= 3,5 \text{ L}$$

# Les besoins des 24 heures

- Couvrir les **pertes physiologiques quotidiennes** en conditions normales.
  - Ces pertes sont constituées de :
    - **Pertes insensibles** : évaporation cutanée, respiration (environ 10mL/kg/j)
    - **Pertes rénales obligatoires** : diurèse minimale pour éliminer les déchets (environ 20 mL/kg/j)
- **Les besoins des 24 heures = Le total des pertes journalières** : estimé à **environ 30 mL/kg/jour**.

**Quelle rapidité de correction du déficit hydrique ?**

# Quelle rapidité de correction du déficit hydrique ?

- Respecter un **équilibre délicat** entre plusieurs objectifs :
  - **Objectif volémique** : restaurer rapidement une **perfusion tissulaire adéquate**
  - **Objectif osmotique** : éviter une **variation trop rapide de la natrémie** → **prévenir les complications neurologiques.**
  - Tenir compte du **contexte physiologique du sujet âgé** : → fonction **cardiaque et rénale souvent altérée** → une correction **prudente** (risques de **surcharge hydro-sodée**)

# Quelle rapidité de correction du déficit hydrique ?

- Règles générales :
  - **correction de la volémie (perfusion d'organe)**, qui peut être faite plus rapidement **dans les premières heures** avec prudence.
  - **Corriger le total du déficit hydrique progressivement sur 48 à 72 heures,**
  - Tenir compte des besoins des 24 heures (30 mL/kg/j).

**Tableau : Rythme recommandé de correction selon le type de déshydratation**

Type de déshydratation	Objectif principal	Rythme de correction recommandé
<b>Isotonique (DEC)</b>	Correction volémique rapide →Éviter la surcharge (OAP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 à 1000 mL en 2 à 4 h</li> <li>• Puis correction plus progressive du reste du déficit ( 48–72 H )</li> <li>•Réhydratation <b>fractionnée si IC/ IR</b></li> </ul>
<b>Hypertonique (DIC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Correction osmotique prudente</li> <li>→Éviter <b>l'œdeme cérébral</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Baisser la natrémie de <b>&lt; 10–12 mmol/L/24h</b> (soit ~0,5 mmol/L/h)</li> <li>•Correction du déficit hydrique sur <b>48 h voire plus est souhaitable.</b></li> </ul>
<b>Hypotonique</b> (hyponatrémie + déshydratation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Rééquilibrer eau et sodium progressivement</li> <li>→Éviter la <b>myélinolyse centropontique</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remonter la natrémie de <b>&lt; 8–10 mmol/L/24h</b></li> <li><b>Correction sur 48 à 72 h</b> (sauf si hyponatrémie aiguë (&lt;48h))</li> </ul>

# Éléments de surveillance

# Éléments de surveillance

## 1- Surveillance clinique :

- Pouls, PA
- Diurèse, poids
- Auscultation pulmonaire, SaO<sub>2</sub>
- Syndrome œdémateux
- Signes de déshydratation
- Etat de conscience et signes neurologiques

# Éléments de surveillance

## 2- Signes paracliniques :

- Radioqraphie thoracique
- Urée, creat
- Ionogramme +++ ( Natremie : plusieurs fois /j)

# Prise en charge thérapeutique

## 2- Traitement étiologique :

- Adapter ou arrêter les médicaments en cause (**diurétiques**, laxatifs...)
- Corriger les **troubles digestifs**
- Traiter la pathologie sous-jacente (**infection**, **diabète**, etc.)

# La prévention

- La prévention repose sur la **détection précoce des risques et des signes évocateurs**
- Éducation de l'entourage : → Intégrer l'hydratation dans les **soins quotidiens** ( routines, rituels...)
- Repérer les facteurs de risque : démence, immobilité, canicule, médicaments
- En période à risque (fièvre, chaleur), **augmenter les apports + surveiller poids et diurèse** (Hyperthermie : 400 ml / degré au dessus de 38°)

# Conclusion

- La déshydratation du sujet âgé est **fréquente, sous-diagnostiquée et grave**
- Le **diagnostic repose sur un faisceau d'arguments** cliniques, biologiques et contextuels
- La **prise en charge doit être prudente**, individualisée, et adaptée aux comorbidités
- La **prévention** reste l'**élément central** pour éviter les hospitalisations et les complications sévères