

L'hydratation

L'eau représente 60 % de la constitution d'un sujet adulte. Elle n'a aucune valeur calorique mais est le deuxième élément vital après l'oxygène. Une perte hydrique de 10 à 12 % peut-être mortelle.

1/ Principes généraux.

L'eau est essentielle lors de l'exercice physique. Constitutive du plasma, elle permet le transport des nutriments (glucose, lipides), de l'oxygène, des hormones et des produits de dégradation (comme l'acide lactique).

Une hydratation correcte permet de maintenir un volume plasmatique (volume sanguin) suffisant et donc un débit cardiaque correct et une bonne oxygénation des tissus. Elle permet également de maintenir une élimination de l'eau par les reins (urine) suffisante pour éliminer les toxiques produits par le métabolisme.

Les apports hydriques sont assurés **pour moitié par l'alimentation et pour moitié par les liquides**. Les besoins en eau de base sont **entre 2 et 2,5 l par jour**.

Ces besoins sont augmentés par l'élévation de la température extérieure (climat, pièce chauffée), et de la température intérieure du corps (effort intense, fièvre). La sudation est un mécanisme permettant la régulation thermique. Elle est responsable d'une perte d'eau et d'électrolytes (ions sodium, potassium, chlore).

2/ Pendant l'effort.

L'exercice physique provoque une perte d'eau très importante. En effet, le rôle principal de l'eau pendant l'effort est d'éliminer la chaleur. **Seule une partie de l'énergie chimique (25%) est transformée en énergie mécanique**. Le reste est dissipé sous forme de chaleur. Le principal mécanisme de lutte contre l'hyperthermie est la **sudation**. La sueur contient de l'eau et des électrolytes.

↳ elle diminue la température corporelle

L'importance de la sudation varie proportionnellement à l'intensité de l'effort et aux conditions extérieures. Ces phénomènes sont en fait variables et une température extérieure élevée peut faire monter cette perte jusqu'à 5 à 10 litres par jour. La déshydratation a deux conséquences néfastes. Il y a une diminution de l'apport en oxygène et en nutriments, ainsi qu'une augmentation de la chaleur corporelle (par défaut de sudation et donc d'élimination). Les conséquences sont une diminution des performances mais surtout, la possibilité **d'un « coup de chaleur »** (sudation réduite, étourdissements, maux de tête, bouche sèche, pouls rapide, fatigue intense, dyspnée (difficulté à la respiration), troubles du comportement, et au-delà, la possibilité d'un état de choc (peau sèche et chaude, hallucinations, troubles de la vision et de la coordination, température très élevée, vomissements, diarrhée), qui peut conduire à la mort.

3/ Eviter la déshydratation.

Au départ, quelques règles simples sont à bien connaître :

- si l'on se pèse avant et après l'effort, la différence correspond à une perte d'eau.
- regarder la couleur de ses urines. Plus elles sont claires, meilleure est l'hydratation.
- boire avant, pendant et après l'effort.

Plus précisément :

-dans la période entre le dernier repas trois heures avant la compétition et le début de l'effort, il faut prendre en moyenne **125 ml par demi-heure d'eau naturelle ou de boisson sucrée**.

Dans l'heure qui précède, il faut boire à sa soif à raison d'environ **125 ml par quart d'heure**. Il n'y a pas besoin de boire plus car l'organisme ne fait pas de réserves d'eau. Un surplus de liquide ne ferait qu'entraîner un ballonnement de l'estomac.

Pendant l'effort, il faut boire régulièrement sans attendre d'avoir soif de petites quantités (150 ml d'eau sucrée à 6-10% tous les ¼ d'heure par exemple).

Après l'effort, il faut reconstituer la perte en eau, sachant que pour 1 kg de poids perdu, il faudra prendre 1 litre d'eau. Les électrolytes pourront être apportés par l'alimentation (bananes, fruits secs... pour le potassium ; bouillon de légume salé, fromages maigres ... pour le sodium) ou une eau riche en sel comme les eaux gazeuses alcalines.

Fiche n°8 L'hydratation

- 1/ D'où proviennent nos apports hydriques et quels en sont nos besoins (en litre) ?
- 2/ Combien d'eau (%) avons-nous dans le corps ? Qu'entraîne une perte de 10-12% d'eau ?
- 3/ Quel est le rôle de la sueur lors de l'effort ? Donnez les effets de la déshydratation et ses conséquences ?
- 4/ Citez les symptômes du coup de chaleur et de l'état de choc ?
- 5/ Dans l'heure qui précède l'effort, que doit-on boire et en quelle quantité ? Pendant l'effort, que doit-on boire et en quelle quantité ? Si on perd 5 kg de poids après l'effort, combien de litre d'eau faut-il boire ?

Fiche n°8

- 1/ 50% par l'alimentation et 50% par les liquides. 2 à 2.5 l/jour.
- 2/ 60%, la mort.
- 3/ à refroidir la peau et à diminuer la température corporelle. La diminution de l'apport en oxygène et en nutriments ainsi qu'une augmentation de la chaleur corporelle. Les conséquences sont une diminution des performances et la possibilité d'avoir un coup de chaleur.
- 4/ Coup de chaleur = sudation réduite, étourdissements, maux de tête, bouche sèche, pouls rapide, fatigue intense, dyspnée, trouble du comportement. Etat de choc = peau sèche et chaude, hallucinations, troubles de la vision et de la coordination, température très élevée, vomissements, diarrhée qui peut conduire à la mort.
- 5/ 1 h avant l'effort boire 125 ml/quart d'heure ; pendant l'effort boire régulièrement de petites quantités (150 ml d'eau sucrée à 6-7% tous les quart d'heure). 5 litres d'eau.