

# Recommandations pour le remplacement des liquides

Avant d'exercer ou de l'effort

1. Le but de la « pré-hydratation » est de commencer l'activité physique avec une quantité de plasma et des niveaux d'électrolytes normaux. Si les liquides ont été suffisamment consommés pendant les repas et qu'une période de récupération suffisamment longue, d'environ 8-12 heures, s'est écoulée depuis la dernière session d'entraînement, le sujet doit être très proche d'un état d'hydratation normal.

2. Il est recommandé la consommation de 500 à 600 ml de liquide (de préférence avec un hydrate de carbone / boisson électrolyte sports) environ 2-3 heures avant l'exercice ou l'effort. Une nouvelle fois, 200 à 300 ml de liquide sont alors à prendre en 10 à 20 minutes avant l'exercice. Consommer des boissons avec du sodium (20-50 mEq par litre) et / ou de petites quantités de snacks salés ou des aliments contenant du sodium lors des repas. Ceci contribuera à stimuler la soif et de retenir les liquides consommés.

3. Il est aussi recommandé de prendre de l'eau d'appoint avant un exercer dans la chaleur car cela offre une certaine protection thermique. Cela retarde le développement de la déshydratation. Il est sage de consommer 400 - 600ml d'eau froide, 10 à 20 minutes avant l'exercice, en cas de forte chaleur. Ceci, cependant, n'élimine pas la nécessité de remplacement du fluide de façon continu pendant l'exercice.

4. Buvez tôt et souvent. Les liquides sont normalement vidangés de l'estomac à un taux d'environ 800 - 1200 ml par heure. Cependant, quand une personne est déjà déshydratée, la vidange gastrique est significativement retardée et les symptômes de troubles gastro-intestinaux augmentent. La leçon importante est de boire suffisamment tôt au cours de l'exercice avant un état de déshydratation soit atteint.

5. Pour éviter la déshydratation, un apport hydrique suffisant est nécessaire. Toutefois, l'un des problèmes est que la soif est un guide peu fiable pour la quantité d'eau nécessaire. Au moment où l'athlète éprouve une sensation de soif pendant l'entraînement ou la participation, la déshydratation est déjà bien établie

6. Que boire pour compenser les pertes de l'eau ordinaire ou glucides / boisson électrolyte (boisson Sports) ? Cela est encore sujet à polémique. Pour la grande majorité des sports ou de remise en forme, l'eau plate est la boisson de choix. Le chlorure de sodium est l'électrolyte qui est physiologiquement bénéfique dans des conditions normales lorsqu'il est consommé pendant l'exercice. Cependant, son apport est aussi important dans la période post-exercice. Les boissons contenant des quantités insuffisantes de sodium peuvent diluer le plasma conduisant à une activité accrue du rein et également ralentir l'apparition de la soif. La réhydratation est ainsi diminuée. Toutefois, la prise de comprimés de sel n'est pas recommandée. Rappelez-vous, ne pas enlever les vêtements trempés car il augmente la surface de refroidissement par évaporation et les aides de cette manière à lutter contre l'hyperthermie

Pour certains auteurs, la composition de la consommation de liquide pourrait être importante. La recommandation pour des «boissons sportives» pour les personnes exerçant une activité physique prolongée, est qu'elle doit contenir du chlorure de sodium, de potassium et de glucides. La nécessité de ces éléments dépendra de la tâche exercée spécifique (par exemple, l'intensité et la durée) et des conditions météorologiques. Le sodium et le potassium pour remplacer les électrolytes perdus dans la sueur (le sodium contribue également à stimuler la soif alors que les glucides fournissent de l'énergie). Ces composants peuvent être ingérés par des moyens non liquides, comme des barres énergétiques et d'autres aliments. Importants dans ce cas, il est capital la prise simultanée de quantités suffisantes de liquide ait lieu.

Au cours de l'exercice ou l'effort

1 - Prendre garde contre la déshydratation, en gardant à l'esprit le volume de liquide perdu à l'organisme. Cette perte se fait par la transpiration ainsi que la quantité d'eau perdue dans l'air expiré au cours de l'exercice (3,5 ml d'eau par minute) .

2. Pendant l'exercice, 200 à 300 ml de liquide, ce qui pourrait être soit de l'eau ou une boisson pour sportifs, devraient être consommé environ tous les 10 à 20 minutes d'exercice ou d'effort

3. Le volume et la rapidité de remplacement des liquides dépendent du taux de transpiration individuelle.

4. Si possible, portez des vêtements amples ou ventilé lors exercice dans des températures élevées. Les vêtements amples absorbent la sueur et permettent la circulation de l'air sur la peau. Ils accroissent l'évaporation de la sueur, et donc un meilleur refroidissement du corps.

5. La recommandation ci-dessus a ses restrictions et des limites inévitables. De nombreux codes sportifs prescrivent la tenue portée par les sportifs et les femmes, qui sont souvent une coupe, la matière et la couleur conçu avec un caractère distinctif, de visibilité ou d'identité nationale à l'esprit, plutôt que de fonctionnalité et de confort. En outre, certains sports demandent certaines restrictions en raison de la nature de leur activité. Il serait, par exemple, être tout à fait inapproprié pour un gymnaste ou le sprinter de concourir avec des vêtements lâches (tout comme les archers). Dans de tels cas, il devient impératif que les athlètes et leurs entraîneurs restent attentifs à tout signe de déshydratation excessive ou l'apparition d'une hyperthermie.

6. Dans la plupart des cas de remplacement de l'eau est plus important que le remplacement des électrolytes. Ainsi, il a été constaté que la réhydratation rapide hydrique échouait à restaurer l'endurance musculaire après déshydratation. Il est donc conseillé de consommer de petites quantités à intervalles réguliers avant le début de la déshydratation et la sensation de soif détectable.

7. Eviter la prise d'alcool. L'alcool est un agent de « séchage », augmentant le niveau de déshydratation au lieu d'y remédier. Dans certaines sociétés, la consommation d'alcool après un événement est un phénomène fréquent mais cela est déconseillé chez une personne déshydratée. La caféine (thé et café) entraîne également une augmentation du volume de fluide qui est excrété, ce qui va aggraver le déficit d'hydratation.

Pour les archers, les règles de la FITA interdisent la consommation d'alcool pendant la compétition dans tous les cas. Test pour l'ingestion d'alcool peut être fait à n'importe quel moment lors d'une compétition et des personnes jugées positives feront l'objet de mesures disciplinaires (FITA, 2006).

Après l'exercice ou l'effort

1. Hydratation après un exercice ou un effort a pour but le remplacement des fluides et les électrolytes perdus. Environ 500 ml de liquide (de préférence une boisson pour sportifs) doivent être ingérés pour chaque 2 kg de poids corporel perdu pendant l'exercice.

2. L'intensité de la réhydratation est à faire en fonction de la rapidité avec laquelle les composants perdus doivent être remplacés et combien ont été perdus au cours de l'exercice précédent ou d'effort.

3. Si le temps le permet, la consommation des repas normaux avec un volume suffisant d'eau ordinaire permettra de restaurer l'hydratation complète, à condition que l'aliment contient suffisamment de chlorure sodium pour remplacer celui qui a été perdu.

4. Les personnes ayant besoin d'une réhydratation rapide doit boire environ 1,5 litres de liquide pour chaque kilogramme de poids corporel perdu pendant l'exercice. Cet apport devra toutefois être sur une par absorption de petits volumes en plusieurs fois plutôt que la totalité d'un coup.

L'hyponatrémie

Un mot d'avertissement ne serait pas inopportun à ce stade. L'apport de liquide (eau) est indispensable pour le bien-être physiologique du corps. Cependant, comme dans tant d'autres choses, même la prise d'eau peut devenir excessive et mener à un état appelé « intoxication par l'eau » ou "L'hyponatrémie". Dans des conditions normales, un maximum d'environ 9,5 litres d'eau peut être consommé quotidiennement sans forcer sur les reins ou la dilution des produits chimiques importants. Consommer plus

de ce volume peut produire une hyponatrémie ou intoxication par l'eau, une condition liée à une dilution importante de la concentration dans l'organisme du sodium. Les premiers symptômes sont des maux de tête, vision trouble, transpiration excessive et des vomissements. Dans les cas extrêmes, la personne peut développer un œdème cérébral et peut même devenir délire, convulsions, coma et finit par mourir. Il s'agit d'une situation extrême, est rare, mais a été rapportée, même chez des athlètes expérimentés ". L'hyponatrémie, associée à l'exercice, a été signalée chez les coureurs d'endurance et un certain nombre de participants d'activités récréatives. Des facteurs d'hyponatrémie associés à l'exercice physique comprennent la surconsommation de liquides hypotoniques et une perte excessive de sodium de l'organisme total par la transpiration excessive

Récupération après un coup de chaleur.

Bien que dans tous les efforts, la prévention de maladies provoquées par la déshydratation soit de mise, il peut bien arriver que de tels cas soient rencontrés. L'examen est très important: une fois que l'athlète a récupéré d'un épisode hyperthermique, en combien de temps peut-il revenir à l'entraînement ou la compétition?

Quelques conseils :

1. Abstenez-vous de l'exercice pendant au moins 7 jours après la sortie de soins médicaux;
2. Contrôle environ 1 semaine plus tard par un examen physique, des tests de laboratoire ou d'imagerie diagnostique des organes touchés
3. Si tout est redevenu normal, commencer vos exercices dans un environnement frais et augmenter progressivement la durée, l'intensité et exposition à la chaleur pendant 2 semaines pour s'acclimater et faire preuve de tolérance de la chaleur;
4. Si la reprise de l'activité est difficile alors, envisager un test de tolérance à l'exercice en laboratoire, à la chaleur, environ un mois après l'incident hyperthermique;

Les recommandations ci-dessus montrent que les athlètes et leurs entraîneurs doivent être très conscients des conséquences de l'hyperthermie et de prendre toutes les précautions pour prévenir son apparition. Le temps nécessaire (ci-dessus) avant la récupération complète d'un épisode d'hyperthermie peut supposer d'exclure l'athlète pour la participation à des compétitions spécifiques et, dans certaines disciplines sportives, cela peut même conduire à la fin d'une carrière !

## Commentaires et recommandations spécifiquement pour les archers

Les dangers inhérents à la déshydratation discutés ci-dessus et les recommandations pour sa prévention ont été décrites et formulées à partir des résultats obtenus dans d'autres disciplines sportives que le tir à l'arc. Toutefois, elles sont également et pleinement applicables aux archers ainsi et il incombe à l'archer d'en prendre bonne note.

Pendant la phase de matchs, il est tout aussi important pour les archers de rester hydraté. Le tir à l'arc est un sport technique exigeant les pleines facultés mentales, et ainsi toute la diminution de ses facultés par la déshydratation peut mener à une réduction inutile et décevante de la performance. La fonction cérébrale est particulièrement vulnérable à la chaleur. De sorte que toute situation ou condition, comme la déshydratation, qui pourrait conduire à une augmentation de la température corporelle est à éviter.

Egalement, Il faut garder à l'esprit qu'un muscle sous tension n'est pas perfusé et peut, par conséquent, ne pas pouvoir éliminer sa chaleur. L'augmentation de la température corporelle due à la perfusion inadéquate des muscles tendus, lors du tir ne peut avoir que des effets négatifs sur la santé physique et le bien-être psychologique et le rendement de la personne ainsi affectée. Ceci doit être évité à tout prix.

La tête, et particulièrement le visage, joue un rôle clé dans la réaction du corps au stress thermique. Il a été montré que le refroidissement de la face des sujets actifs physiquement entraîné une baisse de la fréquence cardiaque sans aucune modification de la pression artérielle ou la température rectale. Cela pourrait avoir des implications importantes pour les archers. La stabilité du bras d'arc est affectée par le rythme cardiaque. Toute action ou un mécanisme qui ralentit la fréquence cardiaque sans affecter le taux de perfusion sera d'une grande utilité à un concurrent dans ce sport.

Un schéma réaliste de l'apport de liquide pour les archers dans un décor naturel pourrait bien être la consommation d'environ 150-200ml d'eau ou d'une boisson sportive agréable au goût, prises sur le pas de tir, après 12 flèches lors du tir de qualification. L'important est que la consommation de liquide est régulière et en petites quantités à la fois.

Comme il faut normalement environ 20 minutes pour 12 flèches, l'apport en liquide s'élève à un minimum d'environ 450-500ml par heure. En fonction des conditions ambiantes peut être prise, mais 450-500ml par heure est sans doute le minimum requis. Pendant les pauses entre les distances de fluide supplémentaire peut être prise en fonction de la demande perçue. Ce régime donnera un apport en liquide d'au moins 2000 ml au cours des quatre distances. Si les températures ambiantes sont vraiment extrêmes, un plus grand volume de fluide est susceptible d'être requis.

## Un mot d'avertissement

Avec les conséquences de l'abus de substances illicites (même si par inadvertance) comme étant graves telles qu'elles sont, il incombe aux concurrents d'être très conscients de ce qu'ils boivent.

Laisser les bouteilles d'eau où elles sont facilement accessibles à quelqu'un d'autre pourrait contenir un élément de risque. D'autre part le niveau de gaspillage de l'eau en bouteille, vu lors de la plupart des concours, sans doute parce qu'il est souvent fournie gratuitement aux concurrents, est difficilement acceptable et représente une perte financière importante pour le comité d'organisation. Par conséquent, considérer que l'eau propre et sûre est une ressource rare et chère dans de nombreuses régions du monde.

## Conclusion

Comme il a été souligné dans l'introduction, le tir à l'arc en plein air est un sport où la stabilité et l'endurance de l'archer sont des exigences plus importantes que la capacité d'effectuer des mouvements rapides. Un certain niveau de condition physique est donc une condition préalable à la réussite au tir. En outre, une quantité importante d'énergie est dépensée au cours d'un tournoi. Cela ne fait aucun doute. Les dépenses d'énergie conduit à la fatigue qui doit être combattue. L'archer doit donc non seulement d'être en bonne forme physique mais aussi physiologique (une condition qui est sensible aux influences extérieures à l'archer). Le tir à l'arc en plein air est souvent associé au vent et des températures élevées qui peuvent conduire à déshydratation et qui peuvent diminuer la perfusion musculaire, entraînant de la fatigue.

La discussion ci-dessus a également montré que les facultés mentales peuvent être affectées par la déshydratation. En tir à l'arc se traduit par une diminution des performances intellectuelles conduisant à une diminution de la performance du tir.

## Références

- KT Van Warmelo, Sun and Heat exposure. Sports medicine and science in Archery. Edit 2, Edited E. ERGEN, K. HIBNER.

