

### Pathologies développées dans la fiche technique :

- Dermite due à la chaleur
- Œdème des extrémités
- Crampes dues à la chaleur
- Syncopes due à la chaleur
- Epuisement dû à la chaleur
- Coup de chaleur

### La dermite due à la chaleur

Il s'agit d'une éruption très irritante, rouge, maculopapuleuse. Elle se produit le plus généralement sur des parties du corps recouvertes par les vêtements. Elle est due à un excès de sudation pendant les périodes chaudes et humides. Cette manifestation se retrouve plus fréquemment chez les enfants. Cependant, les adultes portant des tissus synthétiques (en particulier les sportifs), peuvent également présenter une telle éruption. Une infection staphylococcique secondaire est souvent présente.

#### Prévention

- porter des vêtements propres, légers, amples, qui absorbent l'humidité (coton),
- d'éviter les crèmes et les poudres qui peuvent bloquer les glandes sudoripares.

#### Traitement

Le meilleur traitement est de mettre le patient dans une zone fraîche et moins humide. Des antihistaminiques peuvent être prescrits pour traiter le prurit et la chlorhexidine utilisée pour laver et désinfecter la zone atteinte.

### L'œdème des extrémités

Il résulte de la vasodilatation qui se produit en réaction à la chaleur. L'augmentation du débit sanguin avec un élargissement du diamètre des vaisseaux augmente la pression hydrostatique. L'œdème dû à la chaleur survient principalement chez les patients ayant des altérations vasculaires liées à l'hypertension, au diabète, aux atteintes vasculaires périphériques et donc plus fréquemment chez les personnes âgées ou les personnes n'ayant pas l'habitude des fortes chaleurs.

#### Prévention et traitement

Les diurétiques ne sont pas indiqués et augmentent le risque de déshydratation. Il est préférable de surélever les jambes et placer le patient dans un environnement frais. L'exercice physique telle que la marche régulière peut favoriser le retour veineux.

### Les crampes dues à la chaleur

Ce sont des spasmes douloureux principalement des muscles squelettiques des membres supérieurs et inférieurs, mais aussi des muscles abdominaux.

Elles se produisent plus fréquemment chez des personnes qui transpirent beaucoup lors d'activités physiques exigeantes (travail pénible dans un environnement dégageant de la chaleur, compétitions sportives...)

Typiquement, les crampes surviennent à l'arrêt de l'activité. Ces crampes résultent de la fluctuation dans les secteurs intra- et extracellulaires des concentrations en sodium, potassium, magnésium, et calcium.

#### Prévention et traitement

Le traitement consiste à :

\* à installer le patient au repos dans un lieu frais en lui faisant boire lentement une boisson de réhydratation

\* corriger les désordres hydroélectrolytiques par os et par voie intraveineuse.

## La syncope due à la chaleur

Elle se rapporte à l'hypotension orthostatique.

Elle survient principalement dans les suites d'un effort physique dans un environnement chaud.

Il peut exister des prodromes à type de nausées, vertiges, troubles de la vision puis survient la perte de connaissance. La perte de connaissance est brève et limitée. Les patients récupèrent dès qu'ils sont allongés.

Les personnes âgées sont plus à risque en raison de la diminution de l'élasticité et de la réponse physiologique du système cardiovasculaire.

### Prévention et traitement

En cas de position debout prolongée par temps de chaleur, il faut conseiller de s'asseoir de temps en temps si possible à l'ombre et à défaut de fléchir régulièrement les jambes et de boire en abondance.

Installer le patient dans un environnement frais et à lui donner à boire.

## L'épuisement dû à la chaleur

Il est plus courant et plus grave que les pathologies déjà décrites, et plus dangereux voire mortel chez les personnes âgées que chez les sujets sportifs et jeunes.

Il est provoqué par une perte excessive d'eau et de sels de l'organisme à la suite d'une exposition prolongée à une chaleur, et peut être mortel chez les personnes âgées.

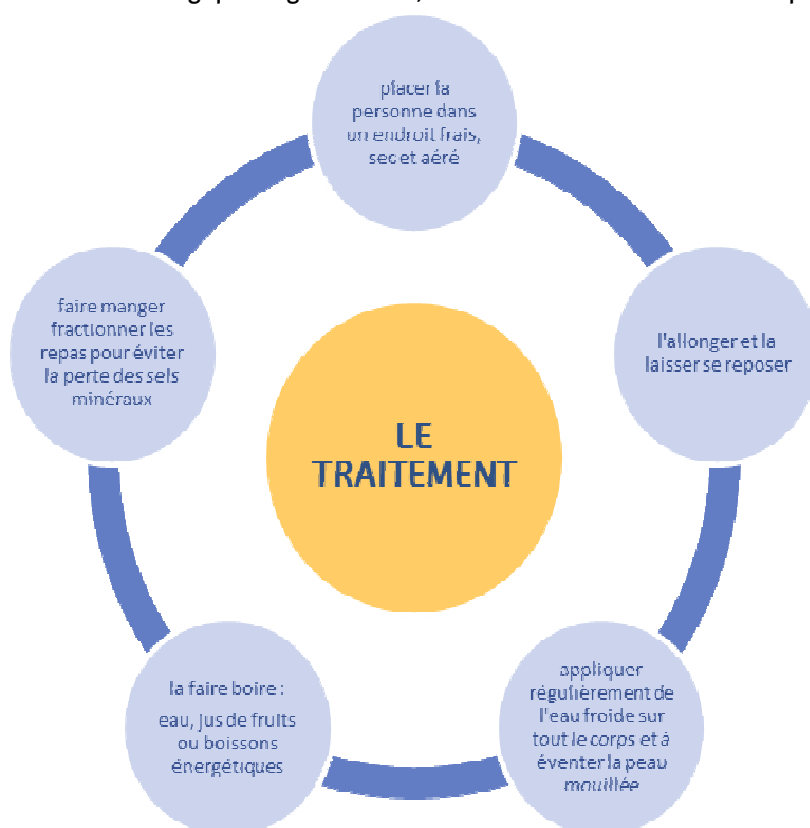
Dans l'épuisement dû à la chaleur, la température de corps peut s'élever au-dessus 38 C° mais restera en dessous de 40 °C mais parfois la température peut rester normale surtout chez les personnes âgées.

Les symptômes peuvent inclure la faiblesse, l'épuisement, les céphalées, les vertiges, des nausées, des vomissements, une tachycardie, une hypotension, et une tachypnée.

Une modification du comportement, des troubles du sommeil inhabituels doivent alerter.

Il n'y a pas d'anomalies neurologiques significatives, mais on retrouve une sudation profuse.

### Le traitement



Le coup de chaleur est une urgence médicale mettant en jeu le pronostic vital.

Il est défini par un accroissement de la température corporelle centrale au delà de 40°C associée à une altération de la conscience (convulsions, délire ou coma).

Le coup de chaleur non associé à un effort physique touche de manière caractéristique les personnes âgées, invalides ou prenant des médicaments susceptibles d'interagir avec les mécanismes d'adaptation de l'organisme à la chaleur.

L'hyperthermie du noyau central de l'organisme survient lorsque l'élévation de la température corporelle consécutive à une ambiance chaude dépasse les mécanismes de dissipation de la chaleur que régule l'hypothalamus, aboutissant à une défaillance multi-viscérale, voire au décès.

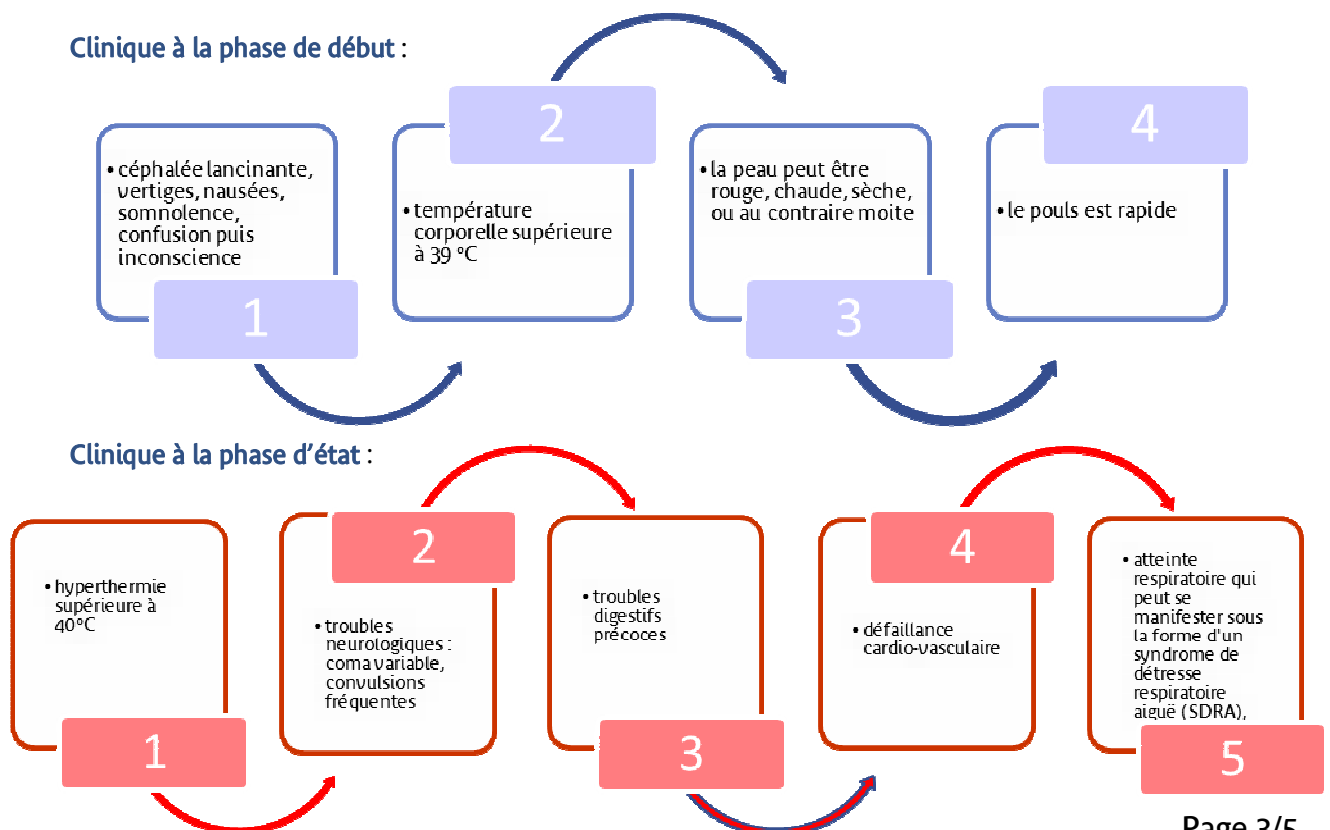
Il semble de plus que des médiateurs chimiques tels que les cytokines et les endotoxines soient stimulées et que la coagulation soit activée amplifiant ainsi les dommages.

### *Les signes cliniques et biologiques sont marqués par :*

- \* une hyperpyrexie généralement supérieure à 40 °C,
- \* s'y adjoignent souvent une fatigue, une hyperventilation, des nausées, des vomissements, une diarrhée
- \* un dysfonctionnement sévère du système nerveux central (altération de l'état mental, convulsions, délire, voire coma
- \* des manifestations rénales qui vont d'une protéinurie légère à une nécrose tubulaire aiguë, l'hypokaliémie est fréquente
- \* des troubles de la coagulation
- \* une perte de connaissance peut être la première manifestation

Les aspects principaux qui différencient le coup de chaleur de l'épuisement sont une température corporelle supérieure ou égale à 40°C, associée à des troubles neurologiques profonds et une hypotension artérielle sévère.

Malgré un traitement rapide qui doit permettre le refroidissement, 25 % des patients évolueront vers une défaillance multi-viscérale.



Au niveau des signes biologiques, une perte hydrique et sodée peut entraîner une hémococoncentration avec baisse de la calcémie et de la magnésémie. Cette hémococoncentration peut conduire à une thrombose coronaire ou cérébrale, particulièrement chez les personnes âgées dont les artères sont athéromateuses.

Il existe parfois également des troubles de l'hémostase, tels qu'une coagulopathie de consommation et une coagulation intravasculaire disséminée (CIVD), une atteinte musculaire avec rhabdomyolyse avec élévation des CPK, de la LDH, une insuffisance rénale, une acidose métabolique et une insuffisance hépatique.

### La prise en charge thérapeutique des coups de chaleur

Traitement = rafraîchir pour obtenir une température corporelle < 39°C

#### **1. Réfrigération**

Clé de voûte du traitement du coup de chaleur, il vise à faire baisser la température corporelle. Il fait appel au bon sens assorti de quelques règles simples et en fonction des moyens disponibles sur place.

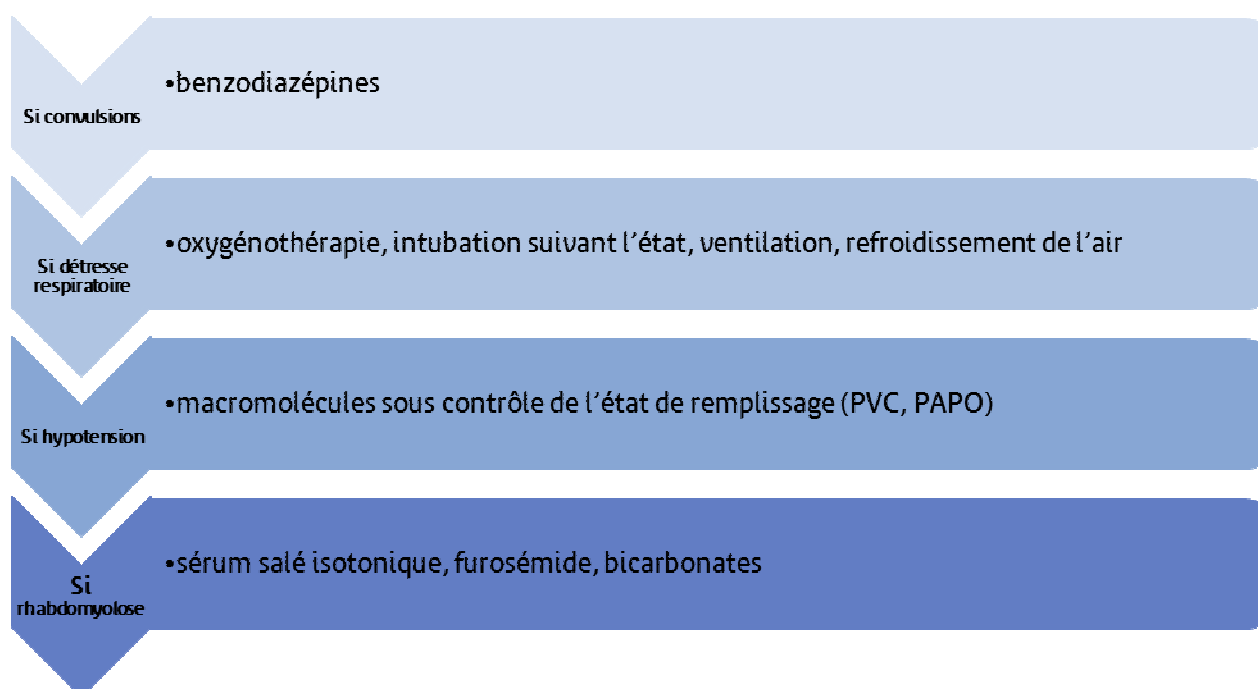
- \* déshabiller complètement le patient,
- \* bains froids si l'état du patient le permet,

\* l'application de glace sur l'ensemble des téguments du patient est généralement initiée lors de la prise en charge extra-hospitalière ou aux urgences. Cette technique entraîne cependant une vasoconstriction réflexe qui s'oppose théoriquement à la perte calorique. C'est pourquoi elle doit être associée en alternance à d'autres mesures : vaporisation des téguments avec de l'eau et ventilateur brassant de l'air (il est impératif d'obtenir l'évaporation de l'eau au contact de la peau, pour cela il faut que la peau soit mouillée et que de l'air chaud passe dessus, mais l'eau peut être fraîche, elle va se réchauffer au contact de la peau et s'il y en a peu cela n'entraînera pas de vasoconstriction et l'air est chaud puisqu'on est en été pendant une vague de chaleur), application de linges humidifiés avec de l'eau froide sur l'ensemble des téguments.

\* les linges doivent être humidifiés régulièrement et l'air brassé à l'aide de ventilateurs, rafraîchissement de la chambre du patient au mieux à l'aide de climatiseurs, ou à défaut en plaçant

\* un ventilateur devant une bassine remplie de glace. Tendre de grands draps, mouillés avec de l'eau froide.

#### **2. Rééquilibration hydroélectrolytique**



Habituellement par du sérum salé isotonique, adapté au ionogramme sanguin. Garder à l'esprit le fait qu'un certain nombre de ces patients a un état d'hydratation normal.

Si hypotension : macromolécules sous contrôle de l'état de remplissage (PVC, PAPO)

Si rhabdomyolyse : sérum salé isotonique, furosémide, bicarbonates

**Les antipyrétiques**: Ils n'ont jamais fait la preuve de leur efficacité dans cette pathologie

**Les anticoagulants**: au cours du coup de chaleur, on observe une activation de la coagulation voire d'authentiques tableaux de CIVD. L'utilisation d'Héparine de bas poids moléculaire (HBPM) au moins à doses préventives semble là aussi licite bien que non validée dans la littérature.

<b><u>Nom :</u></b> <b><u>Fonction :</u></b>  <b><u>Visa :</u></b>	<b><u>Rédacteur</u></b> Aurore BALANT, Cadre Administratif Audrey TINNES, Assistante de Direction	<b><u>Validation</u></b> Sylvie LACOSTE, Directrice	<b><u>Conformité à la gestion qualité</u></b> Audrey TINNES, Chargée Qualité
---	---	---	--