

Chaleur extrême en milieu urbain : Quelles conséquences médicales à Paris ?

Pr Pierre CARLI

SAMU de Paris

Hôpital Necker

Définition d'une vague de chaleur

- Température extérieure > 32,2 °C
pendant 3 jours
- Humidité et du degré hygrométrique :
aggravation du risque

Les réponses de l'organisme humain

- Adaptation de la thermorégulation
 - Vasodilatation,
 - Hyperventilation,
 - Sudation +++
 - Augmentation du débit cardiaque
- Réaction inflammatoire
- Protéine du choc thermique « Heat Shock protein »
 - Rôle protecteur

Importance de l'acclimatation

La faillite des mécanismes protecteurs

- Perte de la thermorégulation :
 - Humidité de l'air bloquant l'évaporation de la sueur
 - Baisse du débit cardiaque par déshydratation, maladie, traitement
- Emballement de la réaction inflammatoire produisant de la chaleur
- Inefficacité des protéines protectrices :
 - Age (vieillards, nouveau né, nourrisson)
 - Génétique
 - Absence d'acclimatation

Conséquences sur l'organisme

- Coup de chaleur :
 - Fièvre à 40 avec troubles de la conscience
 - Puis coma fébrile
- Choc irréversible
 - Emballement de la température
 - Défaillance multiviscérale mortelle

Fièvre > 42 °C pendant plus d'une heure :

Risque mortel même si refroidissement

Mortalité à Chicago au cours de la vague de chaleur du 14 au 17 juillet 1995

Semenza NEJM, 335, 84, 1996

- 700 morts supplémentaires dont 500 directement liées à la chaleur
- Humidité et température extrêmes
- Démonstration par une étude épidémiologiques de cas appariés par stratification

La population à risque identifiée à Chicago

- Perte d'autonomie et maladies chronique, cardiovasculaire
- Personnes , âgées alitées
- Appartement sous les toits
- Personnes vivants seules
- Absence de climatisation +++

Effet protecteur :

vie sociale, aptitude au transport, climatisation

La situation à Paris et en région parisienne

- Vague de chaleur plutôt sèche
- Apparition des premiers cas : jeudi 7 / 8
- Augmentation nette du nombre de cas :
vendredi matin 8 / 8
- Premiers chiffres

Impact sur les SAMU pour 24H 9 –10 / 8

Sites	SAMU	Sorties SMUR
75	34	10
91	54	6
92	45	11
93	38	8
94	23	7

Pompier : 89 PS 12 AR 12 DCD

Nombreux décès signalés
par les maisons de retraite ,
les médecins de ville

**Impact pour 24H
sur les SAU-UP APHP à 10 H le 10 / 8**

Site	Admis	DCD
Hotel Dieu	6	0
Lariboisière	20	4
Saint Louis	?	2
Saint Antoine	25	5
Pitié	6	0
Bichat	20	1
Cochin	15	2
HEGP	15	2

DCD
20 %
?

Evolution favorable dans la soirée

Mesures préventives pour le public recommandées par le CDC

- Pendant la vague de chaleur :
 - Vérifier l'état des personnes à risque
 - Vérifier que les enfants ne puissent pas s'enfermer dans un lieu clos
 - Mettre à l'abri, à l'air climatisé les personnes à risque
- Si mise en sécurité impossible :
 - Pas d'activité astreignante
 - Boire de l'eau et pas d'alcool
 - Prendre des douches
 - Porter des vêtements amples, souples et clairs
 - Ne pas s'exposer au soleil

Protocole de rappel pour les maisons de retraite

Prise en charge thérapeutique des coups de chaleur

- Protocole de prise en charge spécifique si la température est $> 40^{\circ}\text{C}$ et associée à des signes neurologiques
- Prise en charge préhospitalière
 - Refroidissement, remplissage
- Réanimation hospitalière : spécialisée

Organisation si la crise dure ?