

"Un patient n'est pas mort tant qu'il n'est pas réchauffé et mort."

Définition

Baisse non intentionnelle de la **température** corporelle centrale **en dessous de 35°C**.

Rescue Collapse = survenue d'un **Arrêt Cardiaque Hypotherme** (ACH) au cours de la prise en charge.

1. Classification clinique

	Stade 1A	Stade 1B	Stade 2	Stade 3	Stade 4
Clinique	Alerte, conscient	Alerte mais réponses confuses, difficulté d'exécution d'un ordre complexe	Trouble de la conscience, réponds à la stimulation verbale	Inconscient ou réponds uniquement à la douleur ET Présence de signes vitaux	Inconscient ET Absence de signes vitaux
T° estimée	35°C - 32°C	≤ 32°C	> 28°C	28°C - 24°C	<24°C
Risque d'ACH	Aucun	Faible	Modéré	Elevé	ACH

2. Mesure de la température centrale

Les appareils pouvant être pris en défaut selon les conditions d'environnement, en cas de mesure incohérente, se fier à la clinique.

Patient en ventilation spontanée

Thermomètre tympanique à thermistance avec plage de mesure de température compatible

Patient sous ventilation mécanique

Sonde à thermistance au 1/3 inférieur de l'œsophage (40 cm des incisives)

Clinique et environnement orientant vers une hypothermie accidentelle

**! Evaluation des signes vitaux sur au moins une minute !
ET
ECG DII long**

PRESENTS

Prévenir la survenue d'un ACH

SUCCES

Survie neurologique sans séquelle très probable

Algorithme Hypothermie avec signes vitaux p.3

ECHEC

ABSENTS

Rescue Collapse

Survie neurologique sans séquelle probable

Hypothermie sans signes vitaux

Survie neurologique sans séquelle possible

Algorithme Hypothermie sans signes vitaux p.4

! Traumatisé sévère + Hypothermie = surrisque de mortalité !

Prévenir ou corriger la survenue d'une **hypothermie** chez un patient traumatisé sévère est une **priorité**

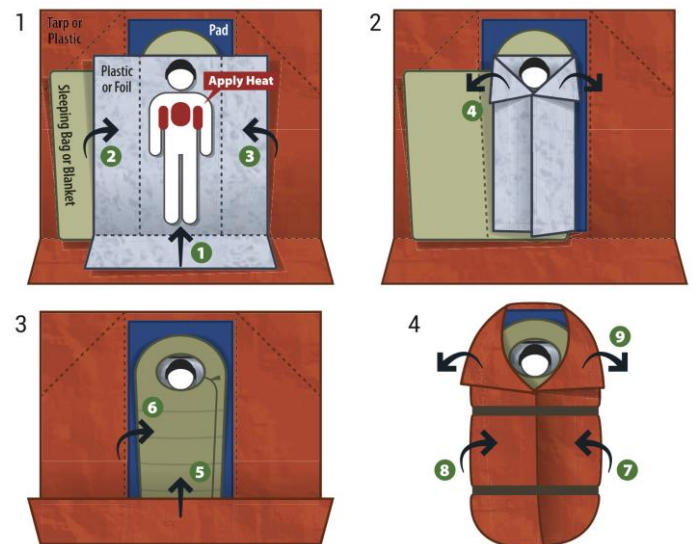
Méthode de réchauffement externe

Si vêtements patient mouillés, considérer retrait et mise au sec, particulièrement si trajet avant hôpital > 30 min.

Pré-positionnement des patches DSA avant conditionnement pour les hypothermies stade 2 et 3.

Isolation multi-couches :

- Source de chaleur (idéalement en T° régulée)
- Couverture de survie aluminée
- Duvet, couverture ou papier bulle
- Couverture plastique



Copyright © 2018. Baby It's Cold Outside. All rights reserved. **BICOrescue.com**
Sources: BICOrescue.com; Zafren, Giesbrecht, Danzi et al. Wilderness Environ Med. 2014; 25:S66-65.

Troubles de la conscience en lien avec l'hypothermie

Persistant après correction des facteurs confondants
(intoxication, hypoglycémie)

NON

OUI

Hypothermie
Stade 1A et 1B

Actions immédiates :

- Environnement chaud
- Réchauffement externe
- Boissons chaudes sucrées PO
- Favoriser les mouvements actifs +++

Considérer :

- Comorbidités significatives à risque de décompensation
- Patient âgé ou isolé
- Intoxication aiguë
- Absence d'accès à un abri chauffé

**NON à tous
les items**

**Retour à
domicile**

**OUI à un
seul item**

**Transport
vers Hôpital
de secteur**

**ACH au cours de la PEC
=
Rescue Collapse**

NON

Hypothermie Stade 2 et 3

- FC < 45 bpm
- TAS < 90 mmHg
- Critères d'instabilité HD, troubles du rythme
- T° centrale < 32°C chez la personne âgée et/ou comorbide
- T° centrale < 30°C chez le jeune en bonne santé

**NON à tous
les items**

**Transport Médicalisé
vers Hôpital de secteur**

**OUI à un
seul item**

**Transport Médicalisé
vers Hôpital avec
ECLS**

- Limiter le risque d'ACH (rescue collapse) :
 - ✓ Mobilisations prudentes,
 - ✓ Position horizontale
 - ✓ Limiter les gestes invasifs aux stricts nécessaires
 - ✓ Sécurisation des VAS si la situation le nécessite en considérant le risque de FV
- Pré-positionner les patch DSA avant mobilisation
- Méthode de réchauffement externe
- Prévenir ou corriger une hypoglycémie

**Débuter et ne pas arrêter la RCP
Transport vers un hôpital avec ECLS
Basculer sur algorithme p.4**

Signes objectifs de mort ⁽¹⁾

Consigne connue de ne pas réanimer

Risque environnemental objectif pour les secours

NON à tous les items

OUI à un seul item

Envisager arrêt RCP

Hypothermie Stade 4

- **Débuter RCP, ne pas retarder le transport**
- **Planche à masser (PAM) dès que possible** si transport prolongé
- **Sécurisation des VAS** si la situation le nécessite en considérant le risque de FV
- **Consolider anamnèse** (si submersion dans eau très froide < 6°C, considérer l'hypothermie comme cause potentielle de l'AC)

30° ≤ T° ≤ 35° :

- Doubler l'intervalle d'administration d'adrénaline (6-8 min) et amiodarone

T° < 30°C :

- Adrénaline 1 mg puis arrêt injection
- 3 CEE puis arrêt des tentatives de défibrillation
- RCP intermittente ⁽²⁾ envisageable uniquement si RCP continue impossible compte tenu des contraintes environnementales et absence de PAM

Argument pour un **AC d'une autre cause**, précédent le refroidissement ?

OUI

Traitement de la cause si réversible

NON

- **Ne pas arrêter la RCP**
- **Transport vers un hôpital avec ECLS**

Bénéfice à la poursuite de la RCP : calcul **score HOPE en milieu hospitalier**

Score HOPE > 10%

OUI

- Réchauffement ECLS
- Si pas d'ECLS de proximité disponible transport long (< 6h) envisageable
- Objectif réchauffement ≥ 32°C

NON

Envisager arrêt RCP

Pas de RACS

RACS

Gestion post AC

⁽¹⁾ Signes objectifs de mort : décapitation, section du tronc, décomposition du corps, corps gelé avec compressions thoraciques impossibles

⁽²⁾ RCP intermittente : alternance 5 min avec compressions / 5 min sans compressions

[HOPE SCORE](#)



Troubles de la conscience en lien avec l'hypothermie
Persistant après correction des facteurs confondants
(intoxication, hypoglycémie)

NON

Hypothermie stade 1A et 1B

Installation secteur conventionnel

- Environnement chaud
- Réchauffement externe
- Boissons chaudes sucrées PO
- Favoriser les mouvements actifs +++

OUI

Hypothermie stade 2 et 3

- Installation SAUV, monitoring continu
- ECG : recherche onde J d'Osborn
- Limiter le risque d'ACH (rescue collapse) :
 - Mobilisations prudentes,
 - Position horizontale
 - Limiter les gestes invasifs aux stricts nécessaires
 - Sécurisation des VAS si la situation le nécessite en considérant le risque de FV
- Méthode de réchauffement externe
- Pré-positionner les patch DSA avant mobilisation
- Prévenir ou corriger une hypoglycémie
- Avis Réanimation

- FC < 45 bpm
- TAS < 90 mmHg
- Critères d'instabilité HD, troubles du rythme
- T° centrale < 32°C chez la personne âgée et/ou comorbide
- T° centrale < 30°C chez le sujet jeune en bonne santé

NON

OUI

**ACH au cours de la PEC
=
Rescue Collapse**

OUI

- Débuter et ne pas interrompre la RCP
- Transfert médicalisé vers Hôpital avec ECLS par équipe SMUR locale

Réchauffement externe
sous surveillance continue

Discuter le bénéfice d'un
transfert avant
réchauffement externe en
considérant le risque d'ACH
inhérent au transport

	Stade 1A	Stade 1B	Stade 2	Stade 3	Stade 4
Clinique	Alerte, conscient	Alerte mais réponses confuses, difficulté d'exécution d'un ordre complexe	Trouble de la conscience, réponds à la stimulation verbale	Inconscient ou réponds uniquement à la douleur ET Présence de signes vitaux	Inconscient ET Absence de signes vitaux
T° estimée	35°C - 32°C	≤ 32°C	> 28°C	28°C - 24°C	<24°C
Risque d'ACH	Aucun	Faible	Modéré	Elevé	ACH
O2 si sat < 94%	+	+	+	+	+
Lutte hypoglycémie	Boisson chaude + alimentation PO	Glucosé IV/IO	Glucosé IV/IO	Glucosé IV/IO	
Mouvements actifs	+	+	-	-	
Réchauffement passif	+	+	+	+	+
Réchauffement actif	(+)	+	+	+	+
Mobilisation prudente / Transport horizontal	-	(+)	+	+	+
Patch défibrillation	-	(+)	+	+	+
IOT	-	-	-	Si menace VAS	+
MCE					+
Amines		+	+	(+)	(+)
Centre ECLS	-	-	(+)	+	+

+ = action à mener
 - = ne pas faire
 (+) = envisager selon situation