

Numéro d'urgence HM  
1-800-644-9737

À l'extérieur des É.-U. :  
1-315-464-7079

# TRAITEMENT D'URGENCE DE L'HYPERTHERMIE MALIGNE

## DIAGNOSTIC vs PROBLÈMES CONNEXES

### Signes de l'HM :

- Augmentation du CO<sub>2</sub> en fin d'expiration
- Rigidité du tronc ou de tout le corps
- Spasme massétéрин ou trismus
- Tachycardie/tachypnée
- Acidose respiratoire et métabolique mixte
- Élévation de la température (peut être un signe tardif)
- Myoglobinurie

### Arrêt cardiaque soudain/imprévu chez de jeunes patients :

- Supposer l'hyperkaliémie et commencer le traitement (voir n° 6)
- Mesurer la CK, la myoglobine et les gaz sanguins artériels jusqu'à ce qu'ils soient normaux
- Considérer le dantrolène
- Normalement myopathie secondaire à occulte (p.ex. dystrophie musculaire)
- Réanimation peut être difficile et prolongée

### Trismus ou spasme massétéрин avec la succinylcholine :

- Signe précoce d'HM chez de nombreux patients
- Si rigidité des muscles des membres, commencer le traitement avec le dantrolène
- Pour les procédures urgentes, continuer avec des agents non déclenchants, évaluer et surveiller le patient et considérer le traitement avec le dantrolène
- Surveiller la CK et la myoglobine urinaire pendant 36 heures
- Vérifier la CK immédiatement et aux 6 heures jusqu'à ce qu'elle soit normale. Surveiller si l'urine est de couleur foncée ou brunâtre. Si c'est le cas, libéraliser l'apport en liquide et tester la myoglobine
- Garder le patient sous observation à l'unité des soins post-anesthésiques ou à l'unité des soins intensifs pendant au moins 12 heures

## TRAITEMENT EN PHASE AIGUË

### 1 OBTENIR DE L'AIDE ET DU DANTROLÈNE – Informer le chirurgien

- Cesser l'administration d'agents volatils et de succinylcholine.
- Hyperventiler avec 100 % d'oxygène à un débit d'au moins 10 L/min.
- Arrêter la procédure dès que possible; si urgence, continuer avec des agents non déclenchants.
- Ne pas perdre de temps à changer le circuit fermé et l'absorbeur de CO<sub>2</sub>.

### 2 Administrer rapidement 2,5 mg/kg de dantrolène intraveineux par voie intraveineuse de gros calibre, si possible

Pour convertir la quantité de dantrolène de kg en lb, donner 1 mg/lb aux patients (2,5 mg/kg donnent environ 1 mg/lb).

- Dissoudre le 20 mg de chaque fiole avec au moins 60 mL d'eau stérile pour injection sans agent bactériostatique. Le réchauffement (ne pas dépasser 39 °C) de l'eau stérile peut accélérer la solubilisation du dantrolène. Cependant, à ce jour, rien n'indique qu'un tel réchauffement améliore les résultats cliniques.
- Répéter jusqu'à ce que les signes d'HM soient renversés.

- À l'occasion, plus de 10 mg/kg (jusqu'à un maximum de 30 mg/kg) est nécessaire.
- Chaque fiole de 20 mg contient 3 g de mannitol pour isotonicité. Le pH de la solution est de 9.

### 3 Bicarbonate pour l'acidose métabolique

- 1 à 2 mEq/kg en l'absence des résultats de l'analyse des gaz sanguins.

- 4 Refroidir le patient dont la température centrale est >39 °C. Laver les cavités corporelles accessibles, l'estomac, la vessie ou le rectum. Appliquer de la glace sur la surface. Injecter une solution saline froide à l'aide d'une perfusion intraveineuse. Cesser le refroidissement si la temp. est < 38 °C et en baisse pour éviter une dérive < 36 °C.

- 5 Les arythmies répondent normalement au traitement de l'acidose et de l'hyperkaliémie.

Utiliser le traitement médicamenteux standard **sauf des bloqueurs des canaux calciques qui pourraient interagir avec le dantrolène pour produire une hyperkaliémie ou un arrêt cardiaque.**

- 6 Hyperkaliémie – Traiter avec une hyperventilation, du bicarbonate, du glucose/de l'insuline et du calcium.

- Administrer 1 à 2 mEq/kg de bicarbonate intraveineux.
- Pour les **enfants**, 0,1 unité d'insuline/kg et 1 mL/kg de glucose à 50 % ou, pour les **adultes**, 10 unités d'insuline régulière intraveineuse et 50 mL de glucose à 50 %.
- Pour l'hyperkaliémie létale, 10 mg/kg de chlorure de calcium ou 10 à 50 mg/kg de gluconate de calcium.
- Vérifier le taux de glucose toutes les heures.

- 7 Surveiller le CO<sub>2</sub> en fin d'expiration, les électrolytes, les gaz sanguins, la CK, la température centrale, le débit urinaire et la couleur ainsi que les tests de coagulation. Si la CK et/ou le K<sup>+</sup> augmentent plus que de façon passagère ou si le débit urinaire tombe à moins de 0,5 mL/kg/h, provoquer la diurèse >1 mL/kg/h et donner du bicarbonate pour alcaliniser l'urine afin d'éviter une défaillance rénale provoquée par une myoglobinurie (voir D ci-dessous).
- Les valeurs des gaz sanguins veineux (p. ex. fémoraux) peuvent mieux documenter l'hypermétabolisme que celles des gaz sanguins artériels.
- Surveiller les gaz sanguins veineux centraux ou la pression de l'artère pulmonaire au besoin et noter la ventilation minute.
- Placer un cathéter de Foley et surveiller le débit urinaire.

## TRAITEMENT EN PHASE POST-AIGUË

**A** Garder le patient sous observation à l'unité des soins intensifs pendant au moins 24 heures, dû au risque de récurrence.

**B** Administrer 1 mg/kg de dantrolène toutes les 4 à 6 heures ou 0,25 mg/kg/h par perfusion pendant au moins 24 heures. Des doses supplémentaires peuvent être indiquées.

**C** Surveiller les signes vitaux et les tests tel que susmentionné (voir n° 7).

- Gaz sanguins artériels fréquents selon les signes cliniques
- CK toutes les 8 à 12 heures; moins souvent à mesure que les valeurs baissent

**D** Surveiller la myoglobine urinaire et entreprendre le traitement pour éviter la précipitation de la myoglobine dans les tubules rénaux et, ensuite, une défaillance rénale aiguë. Un taux de CK supérieur à 10 000 UI/L est un signe présomptif de rhabdomyolyse et de myoglobinurie. Suivre le traitement en soins intensifs standard pour la rhabdomyolyse aiguë avec myoglobinurie (débit urinaire >2 mL/kg/h par hydratation et diurétiques ainsi que l'alcalinisation de l'urine avec du bicarbonate de sodium par perfusion et une attention particulière aux valeurs de l'urine et du pH du sérum).

**E** Informer le patient et sa famille à propos de l'HM et des précautions requises; les référer à la MHAUS. Remplir et envoyer le formulaire Adverse Metabolic Reaction to Anesthesia (AMRA) ([www.mhreg.org](http://www.mhreg.org)) et envoyer une lettre au patient ainsi qu'à son médecin. Référer le patient au centre de biopsie le plus près pour suivi.

### Information non urgente

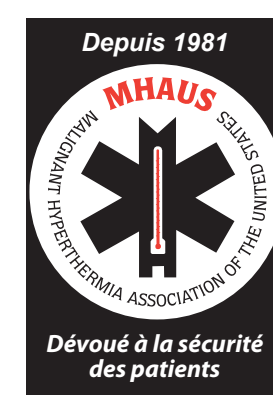
**MHAUS**  
PO Box 1069 (11 East State Street)  
Sherburne, NY 13460-1069

**Téléphone**  
1-800-986-4287  
(607-674-7901)

**Télécopieur**  
607-674-7910

**Courriel**  
[info@mhaus.org](mailto:info@mhaus.org)

**Site Web**  
[www.mhaus.org](http://www.mhaus.org)



**MISE EN GARDE :** Ce protocole peut ne pas s'appliquer à tous les patients; veuillez l'adapter aux besoins spécifiques.