

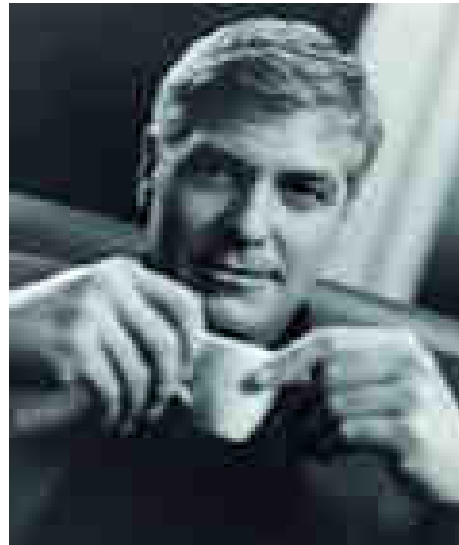
# Le froid au service de la santé



I. CRYOMEDECINE & CRYOCHIRURGIE (Jean Paul Homasson)

II. CRYOCONSERVATION: CELLULES, TISSUS & ORGANES  
(Pavel Mericka)

What Else ?



III. HYPOTHERMIE THERAPEUTIQUE (Marc Lemaire)

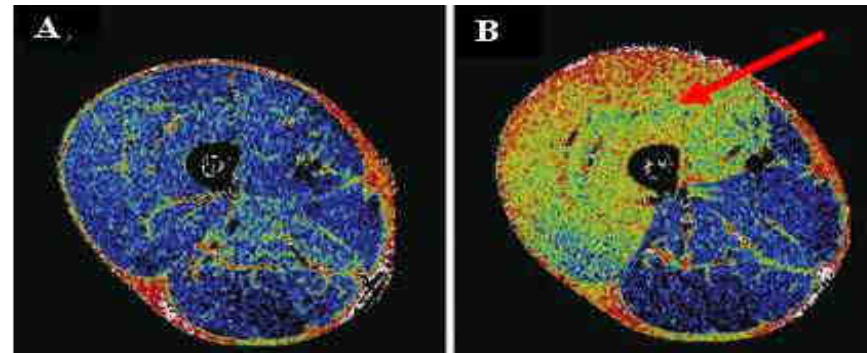
## TRAITEMENT DES DOULEURS AIGUES (1)



## PREVENTION DES LESIONS DOULEUREUSES A APPARITION TARDIVE (2)

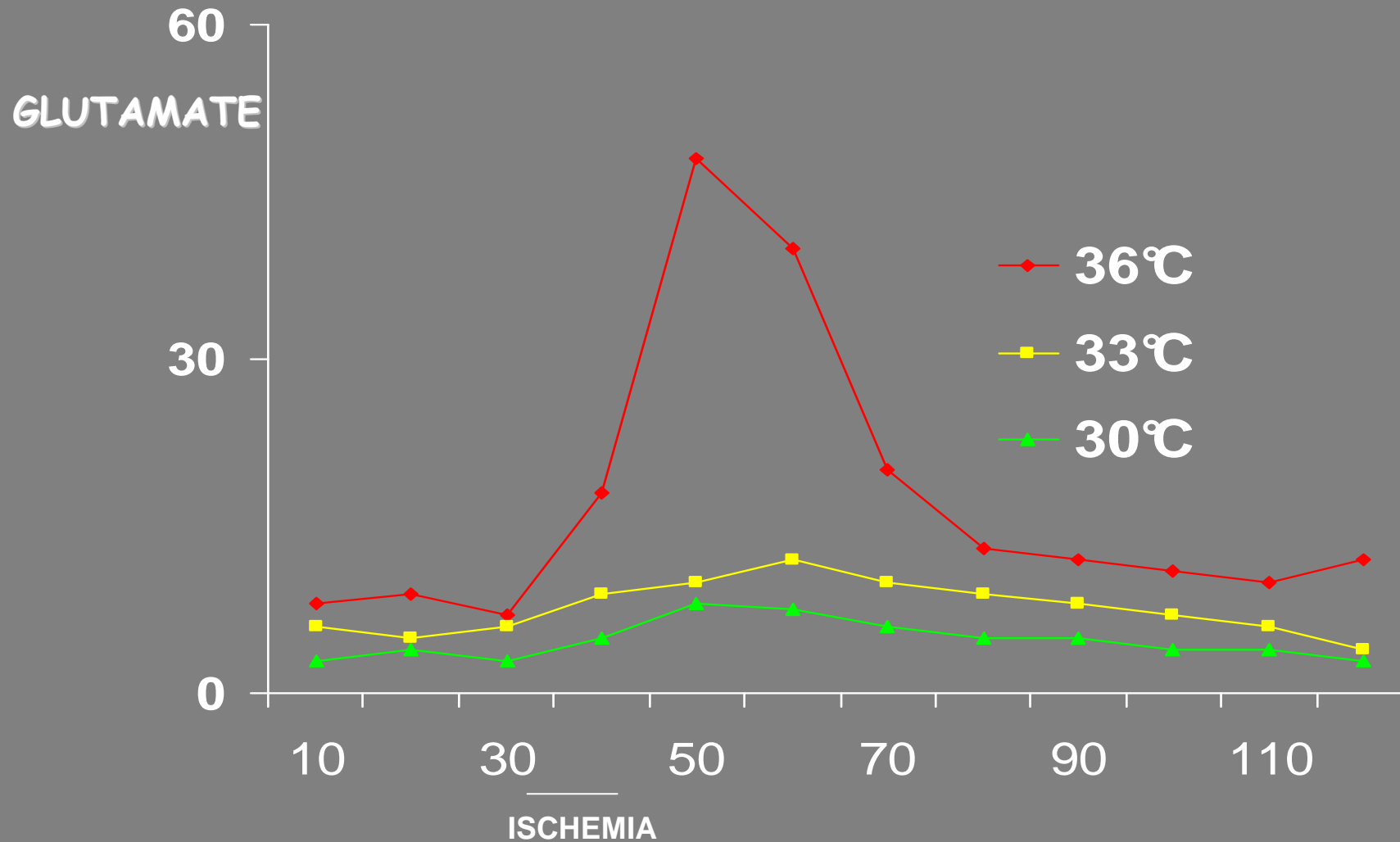
Douleurs musculaires à apparition tardive : ce sont des douleurs qui surviennent 24 à 72 h après l'effort :

- accumulation d'acide lactique
- petites déchirures dans les fibres musculaires (contraction eccentric/niveau d'entraînement inhabituel)



# APPLICATION MEDICALE: SERVICES DE REANIMATION (1)

## TRAITEMENT DE L'ARRET CARDIAQUE

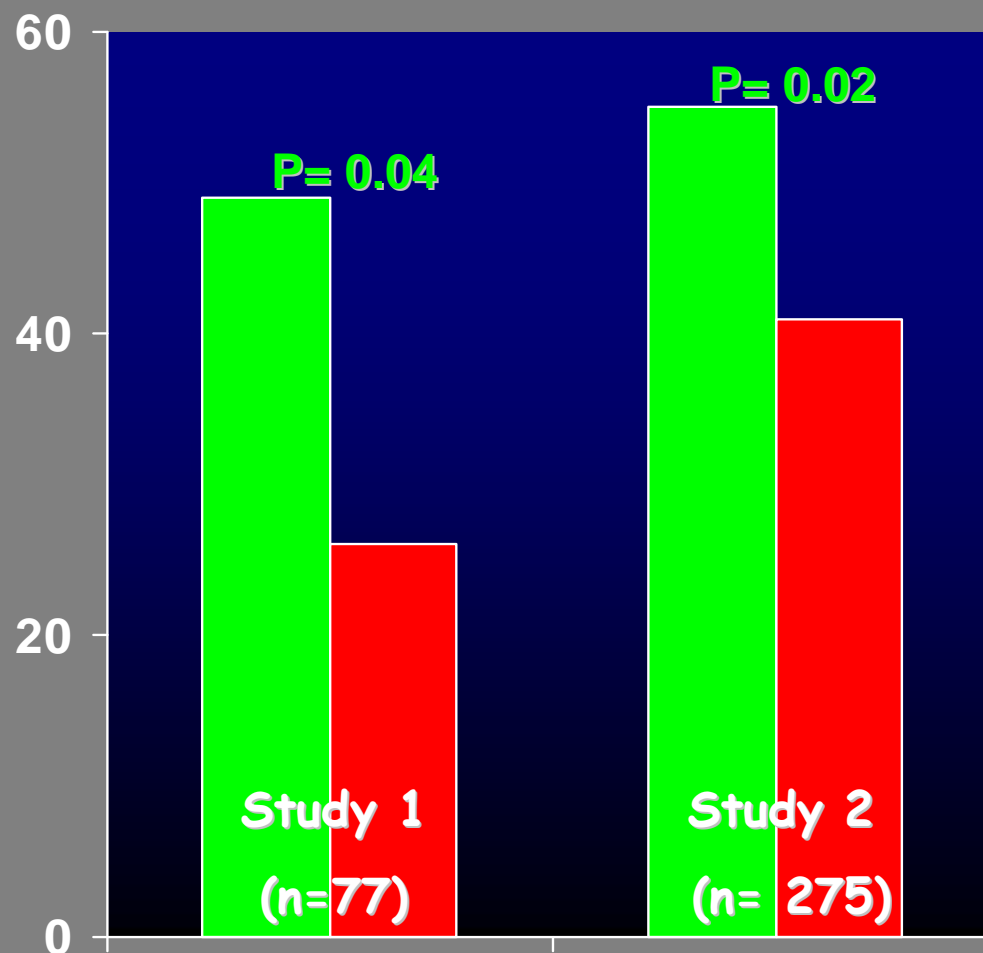


*Stroke 1989*



# APPLICATION MEDICALE : SERVICES DE REANIMATION (1)

## TRAITEMENT DE L'ARRET CARDIAQUE



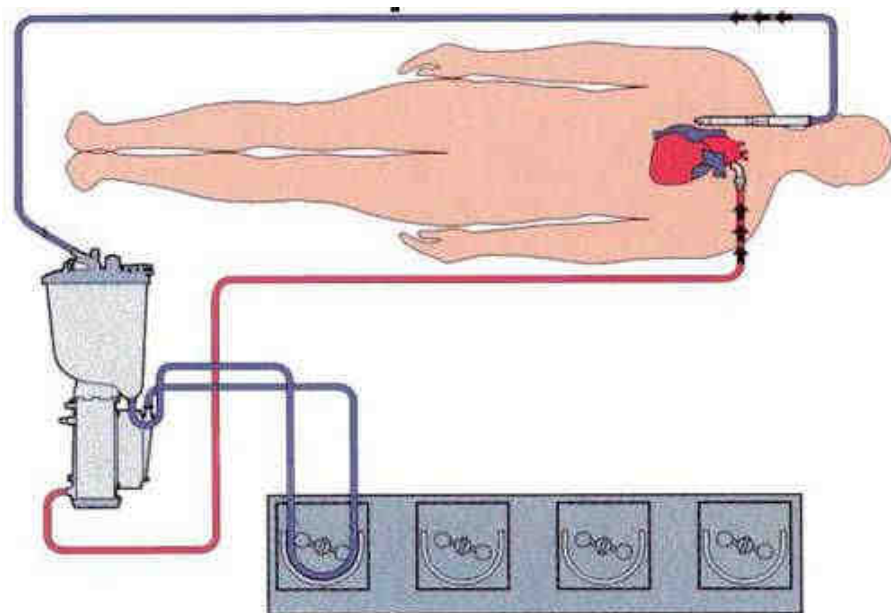
Survie à 6 mois

■ Hypothermia     ■ Control

*N Engl J Med 2002*

# APPLICATION MEDICALE : SALLES D'OPERATION (2)

## PREVENTION DES EFFETS SECONDAIRES DE LA CIRCULATION EXTRACORPORELLE



La circulation extracorporelle remplace les fonctions cardiaque et pulmonaire, maintient la circulation sanguine et assure l'oxygénation du corps.

On appelle souvent la pompe un *cœur-poumon artificiel*.

# HYPOTHERMIE THERAPEUTIQUE : Recherche & Développement en 2008

“Réduire la température à environ 32 °C...le plus vite possible...  
à l'aide d'un dispositif de sécurité”

TECHNIQUES DE REFROIDISSEMENT	INDICATIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- couvertures externes refroidissantes</li> <li>- fluide intraveineux refroidi</li> <li>- sonde refroidie : veine cave inférieure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Arrêt cardiaque</b></li> <li>- <i>Traumatisme cérébral</i></li> <li>- <i>Ischémie cérébrale</i></li> <li>- <i>Encéphalopathie</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casque refroidissant</li> <li>- Refroidissement intranasal (2007)</li> <li>- Nouvelles voies... (2008)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protection du cerveau</li> <li>- .....</li> </ul>



# Le froid au service de la santé Paris, 12 juin 2008

**Merci !**