

Crush Syndrome



Crush Syndrome

- Rhabdomyolyse Traumatique
- Syndrome d'écrasement des membres
- Syndrome de compression



Crush Syndrome

- **Historique**

- Tremblement de terre de Messines (Sicile, 1908).
- Bombardements de Londres. BYWATERS, 1941.
- Agadir 1960.
- Guerre du Liban.



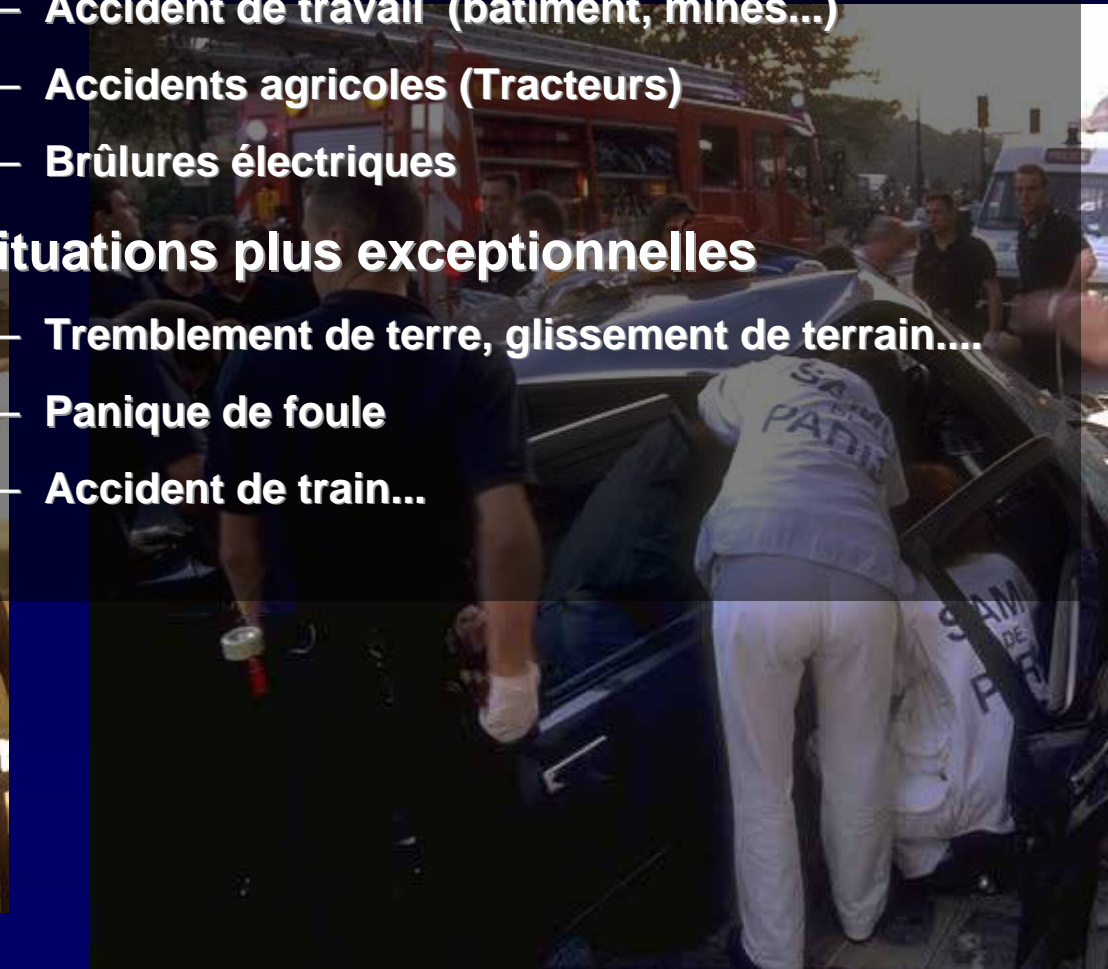
Crush Syndrome

- Situations "courantes":

- Accident de la route avec incarceration et compression
- Accident de travail (bâtiment, mines...)
- Accidents agricoles (Tracteurs)
- Brûlures électriques

- Situations plus exceptionnelles

- Tremblement de terre, glissement de terrain....
- Panique de foule
- Accident de train...



Crush Syndrome

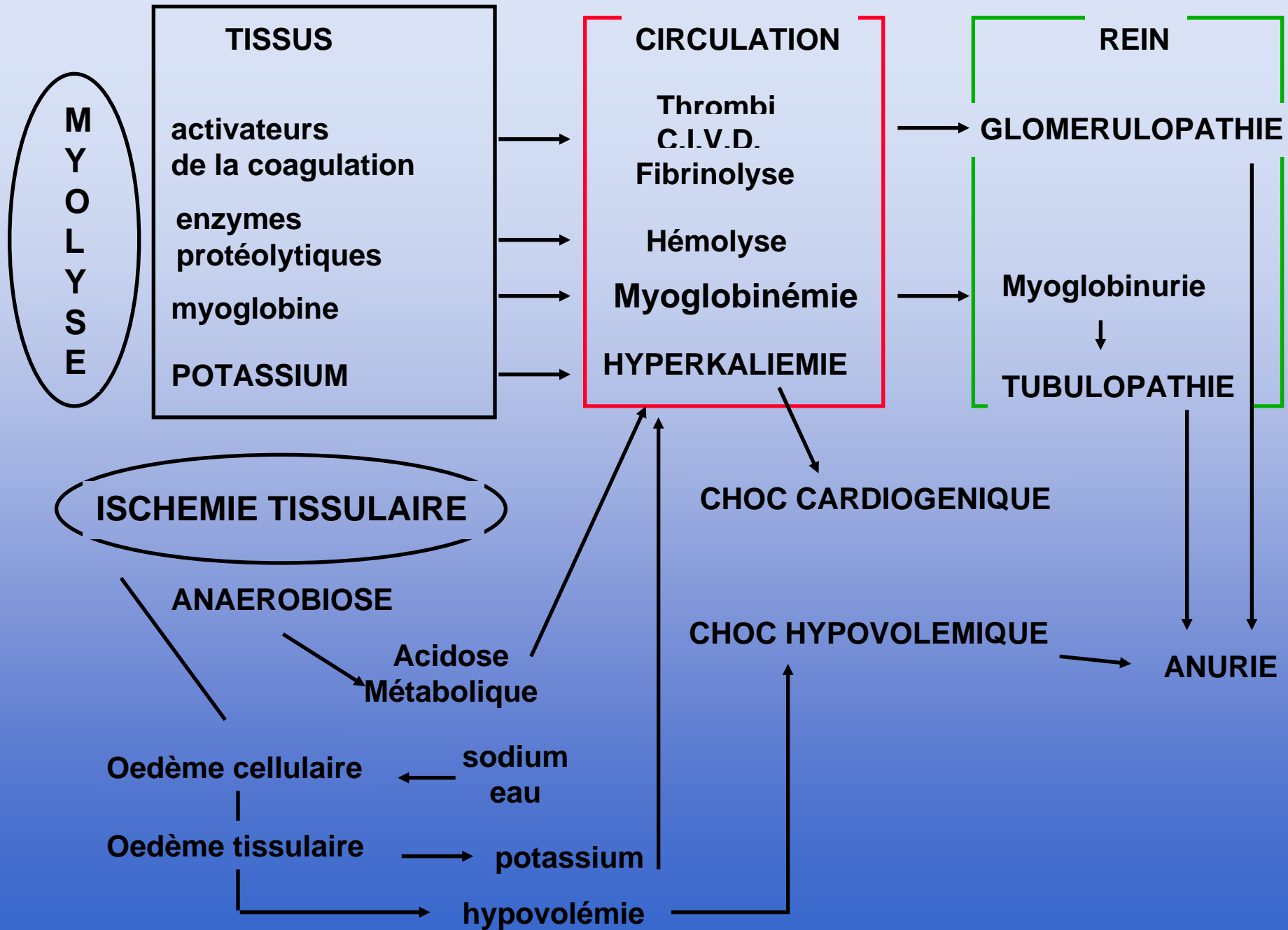
- **Compressions isolées, progressives**
- **Compressions associées à d'autres traumatismes**

Compressions des Membres (Crush)

- **Compression pure lente et prolongée**
 - » **Accident à la levée de la compression**
 - ACR par hyperkaliémie
 - Détresse circulatoire par acidose et hypovolémie
 - » **Accident plus tardif : Insuffisance rénale aiguë**
 - Acidose, myoglobinurie, hypovolémie
- **Compression "impure" avec traumatisme violent**
 - » **Broiement des masses musculaires**
 - » **Fractures, plaies..;**

Physiopathologie

- **Phénomènes locaux**
 - Myolyse
 - Ischémie tissulaire
- **Atteinte rénale spécifique**
 - Précipitation intratubulaire de la myoglobine en milieu acide
 - Hypoperfusion rénale par hypovolémie





Conduite à Tenir Pré-hospitalière

- Lutte contre l'hyperkaliémie
- Prévention insuffisance rénale
- Analgésie
- Garrot / Amputation ???

CAT Hyperkaliémie

Surveillance scope

- QT court, T amples et étroites, puis
- élargissement QRS et bradycardie par paralysie sinusale puis
- disparition onde P puis
- RIVA



•Alcalinisation ??

•Furosémide

•Gamma OH

CAT Insuffisance Rénale

- **Prévention du choc hypovolémique**
 - Remplissage vasculaire
- **Alcalinisation ??**
- **Furosémide ??**

CAT Analgésie

- Anesthésie loco-régionale
- Kétamine / Fentanyl / BZD



- **Garrot ?**

- à éviter si possible
- Sauf si
 - » si réanimation trop tardive
 - » geste de sauvetage

- **Amputation**

- Si désincarcération impossible ou trop longue
- Si risque évolutif (éboulement, explosion)
- Personnel entraîné

CAT suite

- **Soutien psychologique ++**
- **Protection thermique**
- **Pb du dégagement avant l'arrivée du Médecin**
 - Les signes peuvent être discrets
 - » déficit moteur par exemple
 - **Penser au CRUSH !**

Phase Hospitalière

- Examens biologiques :
 - Iono, CPK +++,
- Sonde Urinaire
- Le but : **MAINTENIR LA DIURESE**
 - Poursuite remplissage
 - Épuration extra-rénale
- Chirurgie (aponévrotomie)



Compressions Thoraciques (1)

- **Compressions à basse énergie**
 - Mouvement de foule (Stade du Heysel, de Sheffield)
 - Fermetures de portes automatiques, cabine d'ascenseur.
- **Compressions violentes**
 - Lésions pariétales et intra-thoraciques



Compressions Thoraciques (2)

- **Conduite à Tenir**
 - **Dégagement précoce ++**
 - **Manœuvre de réanimation ventilatoire++**
 - **Suspecter lésions intra-thoraciques**

Compressions Abdominales (1)

- **Compressions à basse énergie**
 - Souvent bien tolérée (compliance)
 - risque de régurgitation
 - Gêne au retour veineux (cf femme enceinte)
- **Compression violente**
 - Lésions intra-abdominales
 - » Foie, rate...
 - Syndrome du tableau de bord : Hypovolémie majeure à la levée de compression

Compressions Abdominales (2)

- **Conduite à tenir**
 - Prévenir l'hypovolémie
 - Traiter un pb ventilatoire