



# PROTOCOLE ISP N°3 DETRESSE CIRCULATOIRE

## DESCRIPTIF DE LA SITUATION

La détresse circulatoire est une des causes les plus fréquentes de mortalité initiale du traumatisé grave (première cause de mortalité dans les 48 premières heures, seconde cause au final après les détresses neurologiques par lésion du système nerveux central).  
On parle d'hémorragie massive à partir d'une perte de 30 ml / kg de sang total.

La fréquence cardiaque est le premier facteur qui va varier en cas d'hypovolémie.  
L'évolution de la Pression Artérielle Moyenne (PAM) est l'élément clef de la surveillance.

La formule de Lian souligne la relation entre PAM et PAS :

$$PAM = (PAS + 2 \times PAD) / 3.$$

Le tableau ci-dessous permet d'estimer les pertes sanguines en fonction de ces deux constantes :

EVALUATION DES PERTES SANGUINES				
Fréquence Cardiaque	< 100	> 100	> 120	> 140
Pression Artérielle Systolique	Normale	Normale	Diminuée	Imprenable
Pertes sanguines	<750ml	750-1500 ml	1500-2000 ml	>2000 ml

L'HYPOTENSION correspond à une baisse de la pression artérielle systolique (PAS) < 100 mm Hg.

Le COLLAPSUS correspond à une défaillance circulatoire périphérique résultant d'un déséquilibre brutal entre la capacité du système vasculaire et le volume circulant.  
La pression artérielle systolique (PAS) chute ainsi jusqu'à 80mmHg ou moins chez l'adulte initialement normotendu, ou une valeur correspondante au 2/3 de la PA habituelle.

L'ÉTAT DE CHOC est une souffrance tissulaire due à un défaut d'apport ou d'utilisation de l'O<sub>2</sub>. Il s'agit d'un état aigu et durable évoluant spontanément vers la mort.  
La définition clinique en est difficile :

- la TACHYCARDIE est constante avec un pouls difficile à palper,
- l'HYPOTENSION artérielle est fréquente et parfois même très sévère,
- les signes de SOUFFRANCE TISSULAIRE confirment l'état de choc :
  - au niveau cutané :
    - MARBRURES précoces et constantes, débutant aux genoux,
    - PALEUR extrême avec temps de recoloration cutanée augmenté,
    - EXTRÉMITÉS CYANOSÉES ET FROIDES (lèvres, oreilles, doigts, orteils...),
    - SUEURS froides.

- au niveau neuropsychique :
  - OBNUBILATION et parfois agitation,
  - une POLYPNÉE est fréquemment rencontrée.

## **BILAN SECOURISTE**

Il faut :

- écouter les plaintes exprimées,
- analyser les plaintes en recherchant :
  - le facteur déclenchant : « *Comment est-ce arrivé ? Est-ce la première fois ?* »
  - les caractères du trouble ressenti : « *Comment est la douleur que vous ressentez ?* »
  - la localisation : « *Où avez-vous mal ?* »
  - l'intensité du trouble : « *La douleur que vous ressentez est nulle, faible, moyenne, forte ou insupportable ?* »
  - la durée : « *Depuis combien de temps avez-vous mal ?* »
- rechercher les antécédents : maladies, **hospitalisations récentes**, traitements suivis, allergies connues,
- rechercher les autres signes : pâleur, sueurs, cyanose...
- évaluer les fonctions vitales : ventilation (chiffage, amplitude, régularité), fréquence cardiaque (chiffage, régularité...) et pression artérielle.

## **RAPPEL DE LA CONDUITE A TENIR POUR LE SECOURISTE**

Devant une détresse circulatoire de ce type et après contrôle des autres éléments du BILAN, il faut :

- supprimer la cause si celle-ci est visible (hémorragie),
- allonger la victime à plat dos sans surélever les membres inférieurs,
- surveiller la tolérance de cette position par la victime,
- débuter une OXYGENOTHERAPIE à 9 l/min avec masque à haute concentration (matériel et débit adaptés chez l'enfant).

## **CONDUITE A TENIR POUR L'INFIRMIER**

### **COMPLEMENT DU BILAN**

Il faut :

- vérifier le bilan d'urgence vitale,
- rechercher la cause de la détresse circulatoire :
  - hypovolémique (hémorragie, plasmorragie, déshydratation),
  - hypovolémique relative (allergie...),
  - cardiogénique (IDM, troubles du rythme, embolie pulmonaire...).

### **SOINS INFIRMIERS**

L'infirmier doit :

- débuter une **OXYGENOTHERAPIE** au masque à haute concentration à 9 l/min (si cela n'a pas été déjà fait et si la saturation en oxygène est inférieure à 95%, matériel et débit adaptés chez l'enfant),

- poser un voire **préférentiellement deux ABORDS VEINEUX** :
  - périphérique en évitant le pli du coude si possible,
  - de taille minimale 18 G si possible chez l'adulte (taille adaptée chez l'enfant),
- Après deux essais infructueux ou plus de deux minutes de recherche d'un abord veineux, mettre en place un **CATHETER INTRA-OSSEUX** (taille adaptée chez l'enfant).
- Le remplissage dépendra de la PAS initiale :
  - si PAS < 100 mais ≥ 80 mm Hg → CHLORURE DE SODIUM ISOTONIQUE A 0,9% à raison de 500ml en 30 minutes
  - si PAS < 80 mm Hg → PLASMOHES à raison de 500ml en 30 minutes.

**Le bilan au SAMU (15), transmis dès le début du remplissage, permettra :**

- d'adapter le remplissage ou de compléter la prise en charge en cas d'origine cardiogénique,
- de compléter le traitement en cas d'allergie par de l'**ADRENALINE** à raison de 1mg dans 20ml de CHLORURE DE SODIUM ISOTONIQUE A 0,9% en injectant ml par ml en IV. En cas de difficultés de pose d'un abord veineux, il est possible d'injecter l'**ADRENALINE** en IM ou SC (1mg dans 2ml de CHLORURE DE SODIUM ISOTONIQUE A 0,9% en injectant 1/2ml par 1/2ml).
- En cas d'ACR → appliquer le protocole « ACR ».

## **SURVEILLANCE**

**La victime sera régulièrement surveillée** toutes les 5 minutes (évolution de la douleur, de la circulation...) jusqu'à prise du relais par le médecin urgentiste.

Toute modification de son état sera transmise au SAMU (15).

Tous les éléments recueillis seront portés sur la fiche d'intervention.

## **MATERIEL**

Trousse de perfusion :

- Cathéters courts de 18 et 20 G,
- Cathéters intra-osseux adulte et enfant,
- Ligne de perfusion avec robinet 3 voies,
- Compresses stériles,
- Antiseptique,
- Adhésifs transparents,
- Sérum salé isotonique 0,9 % 500 ml,
- Seringues et aiguilles,
- Ampoule de Sérum salé isotonique 0,9 %.

Médicaments :

- ADRENALINE 5MG / 5 ml.

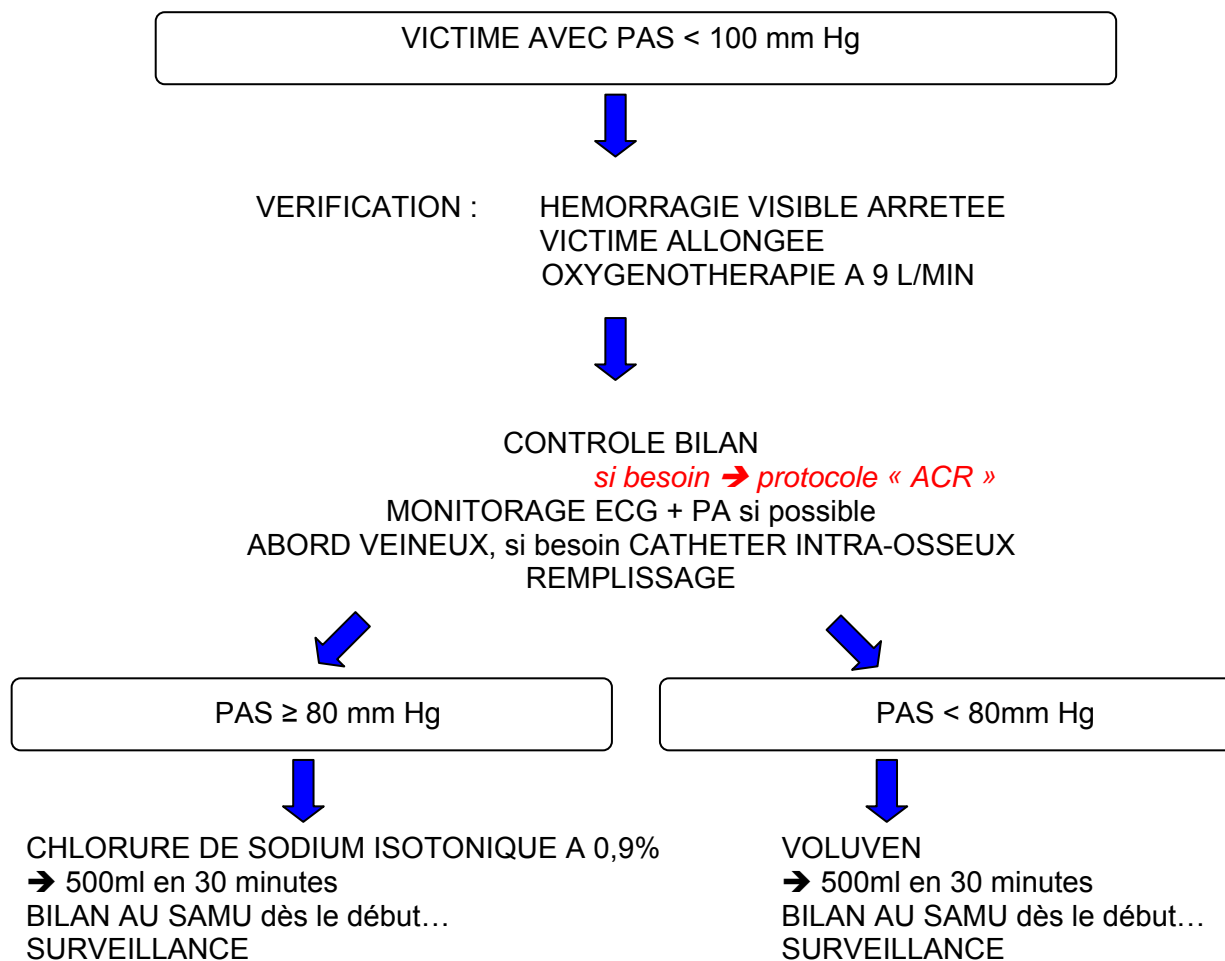
Hygiène et aseptie :

- Container pour DASRI piquant et tranchant,
- Sac DASRI pour objets mous.

Matériel :

- Oxymètre de pouls,
- Garrot élastique.

**ARBRE DECISIONNEL ISP**



Le 25 octobre 2010

Le médecin chef