

# Prise en charge des hémorragies internes en préhospitalier

*B. GARRIGUE, Y. DEHU, R. RHEIN*

## 1. Introduction

Une hémorragie est un écoulement de sang causé par la rupture d'un vaisseau sanguin. Lorsque cet écoulement se produit à l'intérieur du corps, on parle d'hémorragie interne.

Ces hémorragies non extériorisées sont souvent d'un diagnostic difficile en pré-hospitalier ou les moyens d'examens complémentaires sont limités ; elles peuvent évoluer plus ou moins rapidement vers un état de choc hémorragique dont nous décrivons les principes de prise en charge.

Cet exposé traitera des hémorragies internes à l'exception des hémorragies cérébrales, digestives et gynéco-obstétricales.

### 1.1. Étiologies des hémorragies internes

Les hémorragies internes peuvent être d'origine traumatologique, chirurgicales, ou médicales.

### 1.2. Origine traumatologique

Les hémorragies internes peuvent être d'origine traumatique. Les accidents de la voie publique, les chutes, les coups en cas d'agression peuvent en être la cause initiale.

*Correspondance : SAMU 91, Corbeil.*

### 1.3. Autres causes

Cardio-vasculaires : hypertension artérielle, rupture d'anévrisme, tumeur ou malformation vasculaire rompue, dissection aortique.

### 1.4. Digestives

Ulcère creusant ayant atteint un gros vaisseau (en particulier après la prise d'aspirine ou d'anti-inflammatoires non stéroïdiens), maladie de Crohn, hémorroïdes, colique hémorragique, hernie hiatale.

### 1.5. Gynécologiques

Endométriose, contraception par stérilet, fibromes, ménorragies abondantes.

### 1.6. Troubles de la coagulation primaires (c'est-à-dire de naissance)

Hémophilie A ou B, maladie de Willebrand, déficit en facteur XIII, hypofibrinogénémie, thrombopathie.

### 1.7. Troubles de la coagulation secondaires (c'est-à-dire acquis durant la vie)

Insuffisance hépatique, déficit en vitamine K, coagulopathie de consommation, anticoagulant circulant (dans le cadre du lupus en particulier).

### 1.8. Causes tumorales

Cancer du côlon, cancer de la vessie (hématurie), cancer de l'utérus, cancer du col de l'utérus, cancer de l'estomac (hématémèse), cancer du poumon (hémoptysie), glioblastome, etc.

### 1.9. Causes iatrogènes

Prise d'anticoagulants (sans surveillance de l'INR), aspirine, anti-inflammatoires non stéroïdiens.

## 2. Faire le diagnostic

L'exercice préhospitalier présente des particularités qui multiplient les difficultés de prise en charge mais aussi de diagnostic de ce type de pathologie. Les moyens d'investigation sont naturellement limités malgré les progrès spectaculaires en matière de monitoring, de biologie délocalisée et d'échographie.

### 2.1. Contexte traumatologique

En matière de traumatologie, il est impératif d'insister sur l'analyse précise du mécanisme de l'accident. Le recueil d'indices auprès des témoins ou premiers

secouristes sur place ainsi que l'examen du véhicule s'il s'agit d'accidentologie routière, permettront d'évaluer la cinétique du choc.

Le port du casque et l'état de celui-ci, la ceinture de sécurité, le déclenchement des Air Bag, la déformation de l'habitacle, les impacts sur le pare-brise, la notion d'éjection du véhicule sont des éléments à rechercher et analyser (1). Le piège principal étant de se laisser influencer par un examen clinique dans un premier temps faussement rassurant. La rupture de la rate en deux temps en est un exemple. Un hématome sous capsulaire peut se rompre jusqu'à dix jours après le traumatisme.

En cas de chute, on analysera les éléments suivants : la hauteur de chute, la nature du support de réception, la position de la victime après l'impact.

L'examen clinique est primordial.

On pourra retrouver un abdomen tendu, douloureux avec des traces de contusion de l'hypocondre gauche (ecchymose, fracture de côte), une défense à ce niveau avec une douleur qui irradie vers l'épaule gauche et une matité du flanc à la percussion orientera vers une suspicion de rupture de rate.

Le patient sera souvent polytraumatisé nécessitant une prise en charge complexe due aux multiples lésions suspectées (rachis, thorax, abdomen, crâne...).

## 2.2. Autres cas

Dans les cas ne rentrant pas dans le cadre de la traumatologie, la recherche d'antécédents médicaux ou chirurgicaux permettra d'évoquer un diagnostic d'hémorragie interne. Souvent, c'est l'état de choc lui-même qui d'emblée orientera sur cette suspicion. La prise d'anticoagulants, l'existence de troubles de la coagulation connus, associés à un état de choc orienteront le diagnostic.

## 2.3. Le cas particulier de la rupture d'anévrisme

La rupture d'anévrisme de l'aorte abdominale reste en 2008 l'urgence vasculaire dont le taux de mortalité reste le plus grave. La mortalité atteint 50 % pour les patients ayant atteint l'hôpital vivants. La probabilité de rencontrer une telle pathologie en SMUR n'est pas nulle car la plupart des anévrismes sont silencieux jusqu'au jour de leur rupture. L'hémorragie peut être contenue par un thrombus ou par l'hématome lui-même. Un intervalle libre plus ou moins long précède la rupture en deux temps qui peut elle-même être favorisée par la remontée de la pression artérielle.

Les douleurs peuvent être épigastriques abdominales voire lombaires avec des irradiations pouvant laisser suspecter une colique néphrétique. Des signes d'insuffisance cardiaque droite, des lipothimies, une masse battante abdominale (2).

La douleur est presque toujours présente et sa prise en charge dès que possible fait partie intégrante du traitement.

Tableau 1

Code Couleur	Diamètre intérieur en Gauge	Débit maximal (Gravité)
Jaune	24G	18 ml/mn
Bleu	22G	24 ml/mn
Rose	20G	50 ml/mn
Vert	18G	100 ml/mn
Gris	16G	170 ml/mn
Orange	14G	250 ml/mn

### 3. Les grands principes de prise en charge

Le patient bénéficiera d'un examen clinique complet de la « tête aux pieds ».

- Pose d'une ou deux voies veineuses périphériques de bon calibre (**Tableau 1**) (3), en cas de nécessité l'abord vasculaire central s'orientera vers la voie fémorale. La voie intra-osseuse est en cours d'évaluation et permet un abord vasculaire de sauvetage efficace.
- Les prélèvements sanguins (groupage sanguin) et la biologie délocalisée (hématocrite, hémoglobine, hémostase) seront réalisés afin d'avoir une référence de départ.
- Choisir un soluté de remplissage : les colloïdes ou cristalloïdes à condition de respecter les doses correspondant à leur espace de diffusion sont d'efficacité équivalente (4).

Le concept de « small volume resuscitation » est assuré par l'utilisation de sérum salé hypertonique allié à un colloïde. L'injection de 4 ml/kg de SSH à 7,5 % permet l'augmentation du volume plasmatique de 12 ml/kg. L'association à un HEA'HyperHes® permet la prolongation de l'activité (4).

Un remplissage massif, mal contrôlé peut avoir des effets délétères : hémodilution, baisse des facteurs de coagulation, diminution des capacités de transport de l'oxygène, désordres hydro électrolytiques, hypothermie.

Les amines vasopressives constituent une stratégie thérapeutique complémentaire afin de maintenir une pression de perfusion suffisante lorsque le remplissage s'avère inefficace ou que les doses maximales ont été atteintes (2 000 ml de colloïdes en préhospitalier constituent un maximum).

Mais attention au risque d'augmentation du saignement et risque d'à-coup tensionnel.

**Tableau 2**

Hémorragie en fonction de la localisation	
Côtes	125 ml
Vertèbre ou avant-bras	250 ml
Humérus	500 ml
Tibia	1 000 ml
Fémur	2 000 ml
Bassin	500/5 000 ml

Se fixer un objectif tensionnel :

- La finalité est de maintenir une pression de perfusion cérébrale et un apport en oxygène suffisant. En l'absence de traumatisme crânien, le seuil de 90 mmHg pression systolique (PAM 60 mmhg) semble être raisonnable, certains auteurs situent cette limite à 80 mmhg pour les anévrismes de l'aorte abdominale rompus ou fissurés ; la seuil de « resaignement » se situant au delà de cette limite (5).
- Prise en charge des voies aériennes en fonction de la clinique, intubation en séquence rapide en cas de besoin.
- Immobilisation des foyers de fractures sans oublier de façon systématique le rachis en cas de traumatisme. On pourra tenter de limiter le saignement induit par une fracture du bassin par l'utilisation d'une ceinture pelvienne, par le gonflage du compartiment abdominal du pantalon anti-g.
- Cette action permettra de limiter le saignement qui peut être abondant en fonction des localisations (**Tableau 2**).
- Le pantalon antichoc est réservé à certains types de traumatismes et à certaines pathologies (hémorragies sous-diaphragmatiques, fractures du bassin...). Son utilisation avec le compartiment abdominal gonflé impose une intubation et une ventilation du fait du retentissement respiratoire.

Le pantalon antichoc pourra être placé sans gonflage prêt à être utilisé en cas de dégradation hémodynamique pendant la prise en charge.

Une fois gonflé ce dispositif devra requérir une attention de tous les membres de l'équipe afin de prévenir tout dégonflage intempestif qui serait dramatique. Au cours du transfert du patient aux urgences ou au bloc opératoire les transmissions inter équipes seront capitales pour prévenir tout accident (6).

### **Le monitoring**

- Les principes de monitoring sont ceux d'un patient en état de choc.
- Surveillance scopique après réalisation d'un ECG 18 dérivations (une contusion myocardique peut être à l'origine de troubles du rythme).

- Monitoring de la pression artérielle (aux deux bras). La pose d'une artère afin de monitorer en continu la pression artérielle s'avère un atout capital à condition d'être équipé du matériel adéquat et que les équipes soient rodées à cette pratique.
- Surveillance de la  $spO_2$  avec les limites de la méthode (choc, hypoperfusion des extrémités...).
- Monitoring de la capnographie.
- Monitoring de la température : ce point est souvent négligé et pourtant l'hypothermie est un facteur de gravité pour ces patients en état de choc. Le réchauffement de ces patients sera assuré par des solutés réchauffés, un réchauffement par moyen externe (Type Bair Hugger®) est possible, l'arrivée sur le marché de couvertures chauffantes fonctionnant sur de basses tensions pourrait être un atout non négligeable pour ces patients.
- Des moyens nouveaux comme la surveillance de l'hémoglobine circulante par méthode infra rouge seront des pistes à étudier pour la surveillance en continu de ce paramètre indispensable.

### Les moyens diagnostiques complémentaires

- Afin de confirmer le diagnostic l'échographie (FAST ***Focused Assessment Of the Sonographic examination of Trauma patients***) réalisée en préhospitalier par un médecin formé à cette technique permettra d'orienter au mieux le patient vers une structure chirurgicale adaptée. Cet examen ne doit pas non plus être chronophage, car le seul traitement est souvent la chirurgie de sauvetage.

### Les thérapeutiques complémentaires

- La transfusion.

L'apport de sang est souvent d'un intérêt limité si le patient peut être transporté rapidement vers l'hôpital. La transfusion préhospitalière doit répondre aux mêmes règles de traçabilité et de compatibilité qu'en milieu hospitalier. La présence d'un dossier transfusionnel en SMUR est un élément de sécurité incontournable. La limite basse de l'hémoglobine est fixée à 7 g/dl.

- L'apport de facteurs de coagulation.

L'administration de facteurs d'hémostase est le plus souvent guidée par les examens biologiques ; toutefois lorsque le diagnostic de l'hémorragie est connu avec certitude un traitement substitutif peut être mis en œuvre (7).

En préhospitalier différents produits peuvent être utilisés Vitamine K, Concentrés de complexes prothrombiniques (Kaskadil®) (8) ;

## 4. Rôle infirmier

La connaissance des mécanismes physiopathologiques, des principes du traitement permettront d'anticiper sur les diverses phases de prise en charge.

### En amont de la prise en charge

- Assurer une maintenance et une disponibilité permanente du matériel permettant de faire face à la prise en charge inopinée d'un patient en état de choc (procédures de vérification, formation des intervenants...).

### Lors de la prise en charge

- Reconnaître les signes du choc et transmettre les informations.
- Participer au recueil des données circonstanciées.
- Réaliser les gestes vitaux en cas de détresse (importance de protocoles de prise en charge).
- Pose d'une ou plusieurs voies veineuses de bon calibre avec le soluté de remplissage adapté (protocole local).
- Prélever un bilan biologique.
- Mise en place du monitoring adapté : scope,  $spO_2$ , PNI, température.
- Préparation du matériel d'intubation (aspiration, source d'oxygène, intubation drogues pour l'intubation en séquence rapide et drogues vasoactives suivant prescription).
- Participer à la lutte contre l'hypothermie (solutés réchauffés, couvertures isolantes, moyens de réchauffement actifs).
- Évaluer la douleur (EVA, EN) et appliquer les protocoles de prise en charge mis en place.
- Participer à la mise en œuvre des différents dispositifs d'immobilisation.
- En cas de transfusion de produits sanguins, assurer la vérification et la compatibilité des produits (Importance du contrôle ultime prétransfusionnel obligatoire).
- Assurer la transmission des informations lors du transfert au bloc opératoire ou dans une autre structure (Dossier infirmier de SMUR).

### En aval de la prise en charge

- Remise en état du matériel utilisé, évaluation et réadaptation éventuelle des procédures appliquées.

## 5. En conclusion

La prise en charge d'un patient présentant une hémorragie interne est particulièrement complexe. L'intrication des diverses pathologies rencontrées et les difficultés propres au préhospitalier ne laissent pas de place à l'improvisation. La réalité du travail d'équipe prend tout son sens. Médecin, infirmier, ambulancier sur le terrain et régulateur au SAMU ainsi que l'équipe receveuse doivent se coordonner pour assurer une prise en charge sans interruption. La parfaite connaissance par tous des procédures, du matériel, et des thérapeutiques est indispensable afin d'assurer au patient une prise en charge de qualité.

## Références bibliographiques

1. Freysz et al. Le traumatisé grave, Samu de France SFEM 2002.
2. Rosset E. Anévrisme abdominal aortique rompu ou fissuré. Urgences 2008, Éd. Scientifiques 2008.
3. Garrigue B, Lamouille C. Voies Veineuses. Secours en milieu périlleux, Ch. 31 ESTEM 2006.
4. Telion C, Carli P. Prise en charge préhospitalière du choc hémorragique, Ch. 35, Urgences 2005, Éd. Scientifiques.
5. Sondeen JL et al. J Trauma 2003 ; 54 : S110-7.
6. De la Coussaye JE et al. Comment gérer le polytraumatisé grave ? SFEM 2003.
7. Sié P. Transfusion des facteurs de coagulation, Urgences 2008, Éd. Scientifiques 2008.
8. Recommandations HAS prise en charge des surdosages en AVK, des situations à risque hémorragique et des accidents hémorragiques chez les patients traités par anti vitamine K en ville et en milieu hospitalier, 2008.