



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

UV J.S.P. 3

Module : PS





Une hémorragie est une effusion de sang due à la rupture de vaisseaux sanguins qui ne s'arrête pas spontanément. Elle imbibé de sang un mouchoir de tissu ou en papier en quelques secondes. Celle-ci peut entraîner la mort dans de brefs délais.

Le sauveteur doit arrêter la perte de sang.

L'arrêt des hémorragies sur le terrain peut éviter plus de 50 % des pertes précoces.

Le sauveteur constate l'hémorragie, si nécessaire en écartant les vêtements puis réalise l'un des techniques suivantes :

I. COMPRESSION DIRECTE ET POSE D'UN PANSEMENT COMPRESSIF :

En l'absence d'un corps étranger, la compression directe est une technique facile, rapide et très efficace. Elle permet, dans la plupart des cas, d'arrêter le saignement. Elle doit être réalisée :

Dans un premier temps **par une compression manuelle** à l'aide des doigts ou de la paume de la main protégée par un gant à usage unique ; Puis relayée **par un pansement compressif** après avoir allongé la victime.



Si cette compression directe est effectuée au niveau d'un membre et qu'elle est inefficace, elle sera remplacée par la pose d'un garrot.

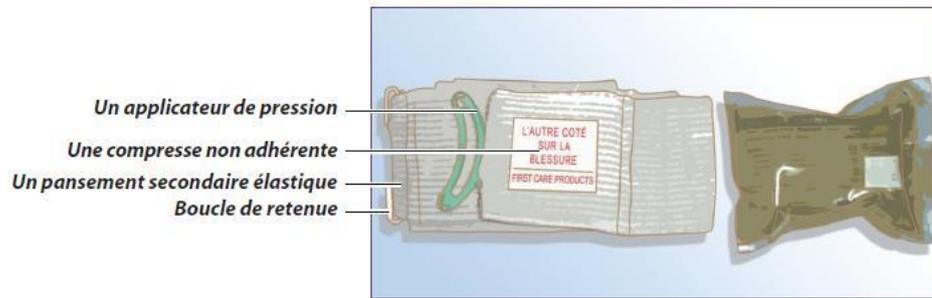
Si la victime présente une fracture ouverte, avec un morceau d'os visible, ou si la plaie contient un corps étranger visible, la compression directe ne doit pas être réalisée et sera remplacée par un garrot (cf. chapitre garrot).

Dans certains cas particuliers où la pose du garrot n'est pas réalisable (plaie ou section de membre trop près de la racine) la compression manuelle directe sera réalisée, un point de compression direct sera réalisé

Matériel :

- ↪ Une paire de gants à usage unique,
- ↪ Un pansement compressif d'urgence.

Un pansement compressif d'urgence est composé de :



A. RISQUES ET CONTRAINTES :

La compression doit être suffisante pour arrêter le saignement sans interrompre la circulation sanguine en dessous du siège de l'hémorragie.

L'extrémité ne doit être ni froide ni engourdie, ni violacée (couleur du lit de l'ongle).

Si le saignement ne s'arrête pas, la compression directe sera relayée par un garrot.

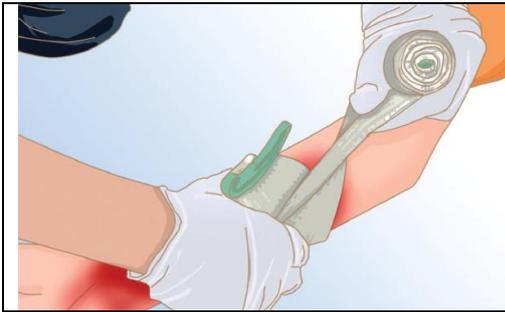
B. CRITERES D'EFFICACITÉ :

L'efficacité de la compression directe se juge par l'arrêt du saignement.

C. DETAILS DES GESTES :

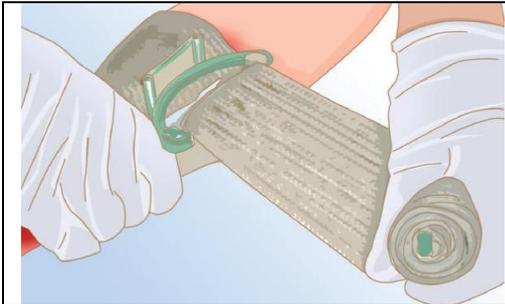
	<p>Équipier n° 1 :</p> <p>Appuyer directement sur l'endroit qui saigne avec les doigts ou la paume de votre main protégée par un gant à usage unique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ↗ Allonger la victime ; ↗ Vérifier l'arrêt de l'hémorragie.
--	---

	<p>Sauveteur n° 2 :</p> <p>Préparer et ouvrir l'emballage du pansement compressif ; Présenter la compresse au sauveteur n° 1 et l'aider à substituer la compression manuelle, le plus rapidement possible. Cette dernière doit recouvrir complètement la plaie.</p>
--	--

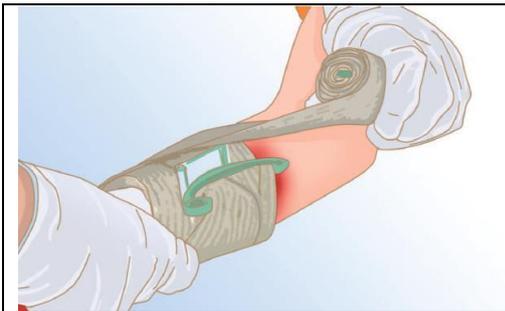


Sauveteur n° 1 :

Réaliser un tour avec le pansement secondaire élastique pour l'insérer dans l'applicateur de pression.



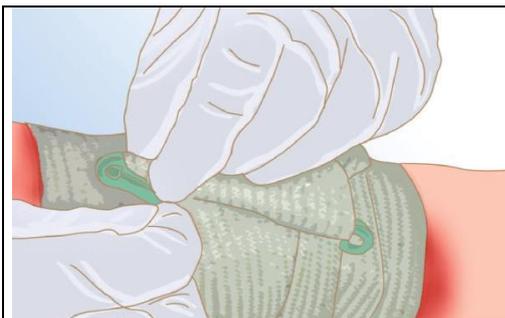
Serrer suffisamment afin de maintenir la pression suffisante pour éviter toute reprise de saignement.



Continuer le bandage en sens inverse pour maintenir le serrage.



Recouvrir l'intégralité de la compresse avec le bandage.



Fixer le tout en insérant l'extrémité de la boucle de retenue entre les couches du bandage.



Remarques :

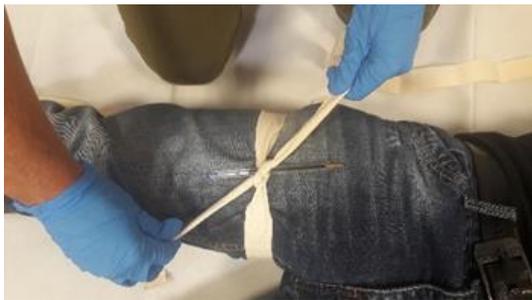
À défaut de pansement compressif d'urgence, il est possible d'interposer entre la main de l'équipier et la plaie une ou plusieurs compresses qui seront ensuite maintenues par un bandage ou un lien large qui devra recouvrir complètement le pansement en entourant le segment de membre (le tampon relais du PSC 1).

POINTS CLEFS :

La compression doit être suffisante pour stopper l'hémorragie sans interrompre la circulation.

- ↪ Le pansement compressif doit recouvrir la totalité de la plaie.
- ↪ La compression doit être permanente.

II. LE GARROT :



Un garrot est un lien non élastique qui va interrompre totalement la circulation sanguine au niveau d'un membre en comprimant les vaisseaux contre l'os sous-jacent.

Le garrot est le moyen le plus rapide et le plus efficace pour stopper une hémorragie de membre.

Un garrot est effectué avec des matériels spécifiques (garrot CAT ou SOFT) ou improvisé dans certaines situations.

A. RISQUES ET CONTRAINTES :

Si la victime présente une fracture ouverte, avec un morceau d'os visible ou si la plaie qui saigne abondamment contient un corps étranger visible, il faut réaliser un garrot.

Le garrot supprime totalement la circulation du sang dans le membre concerné, il doit être posé en respectant scrupuleusement les indications ci-dessous.

Le garrot ne peut pas être utilisé dans les cas suivants :

- ↪ Une plaie au cou ;
- ↪ Une plaie ou une section de membre trop près de sa racine : le maintien d'une compression manuelle directe reste la seule solution.



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

Le garrot tourniquet (CAT ou SOFT) doit-être préparé en amont (à la caserne) afin qu'il soit immédiatement prêt à l'emploi.

Une fois le garrot posé, il ne peut-être desserré que sur ordre d'un médecin.

B. CRITERES D'EFFICACITÉ :

- ↪ L'hémorragie est stoppée.
- ↪ Le garrot ne doit pas être douloureux.

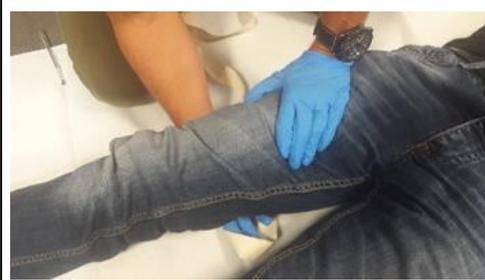
1. GARROT TOURNIQUET DE FORTUNE :

Matériel :

- ↪ 2 liens larges, non élastiques ;
- ↪ Un stylo ou similaire.



Utiliser un lien de fortune (large et non élastique).



Glisser le premier lien sous le membre et le positionner à la racine du membre.



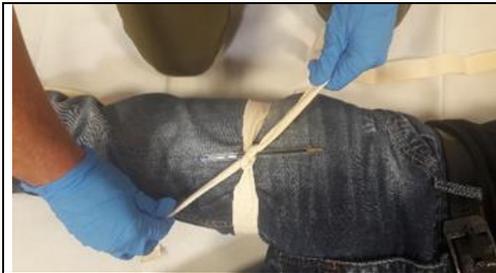
Placer le deuxième lien sur le premier et le long du membre.



Serrer le premier tissu fermement à l'aide d'un nœud.



Placer le stylo qui va servir de tourniquet sur le nœud précédemment réalisé.



Faire un second nœud en prenant le stylo.



Tourner le stylo jusqu'à l'arrêt du saignement.
Vérifier l'arrêt de l'hémorragie en levant la compression.



Fixer le stylo avec le second lien.

Noter visiblement l'heure de pose.



2. GARROT TISSU :

Le garrot est posé au bras ou à la cuisse, si la compression locale est inefficace ou impossible à réaliser du fait du type de lésion, du nombre élevé de victimes, de la position de la victime et/ ou de la difficulté d'accès aux blessés.

En exerçant une compression circulaire autour du membre concerné, le garrot interrompt totalement la circulation du sang en aval.

Le garrot en tissu sera posé chez le nourrisson et l'enfant dont le diamètre du bras ou de la cuisse est inférieur ou égal à 6 cm.

En cas d'hémorragie chez l'adulte ou l'enfant dont le diamètre du bras ou de la cuisse est supérieur à 6 cm, on priorisera la pose d'un garrot CAT ou SOFT. Le garrot en tissu sera utilisé en dernier recours.

Matériel :

↳ Un garrot en tissu.

Un garrot utilisé pour arrêter une hémorragie est un lien non élastique.

C'est un lien de toile forte de 3 à 5 cm de large et de 1,50 m de longueur. Ce lien peut être éventuellement improvisé avec une cravate, une écharpe, un foulard si le secouriste se trouve sans matériel.



	<p>Glisser le lien large, plié en deux, sous le genou (ou le bras) de la victime.</p> <p>La boucle vers l'intérieur.</p>
	<p>Remonter le garrot à la racine du membre (cuisse ou bras).</p>



Passer le chef du lien large dans la boucle et tirer sur les deux chefs pour serrer le garrot.



Maintenir la traction et terminer en nouant les deux chefs.

On vérifie que le saignement soit bien interrompu.

Le garrot doit rester toujours visible : ne pas le recouvrir.

Noter visiblement l'heure de pose.

3. GARROT TOURNIQUET :

2 modèles de garrot sont en service au SDMIS :

- ↗ Le garrot tourniquet CAT pour **Combat Application Tourniquet®** ;
- ↗ Le garrot tourniquet SOFT NH.

Ces garrots sont disponibles dans :

- ↗ Toutes les VSAV,
- ↗ Toutes les embarcations à moteur,
- ↗ Les bidons de sécurité SAL et SAV.
- ↗ Les sacs prompts secours des casernes,
- ↗ Les VPMA,
- ↗ Les TCHÉSE (**T**rousse de **C**ontrôle **H**émorragique **E**n **S**ituation d'**E**xception) des VSAV et mise à disposition, individuellement, lors de certains Dispositifs Prévisionnels de Sécurité (voir chapitre TCHÉSE).

a. Présentation des garrots CAT et du SOFT :

Garrot tourniquet CAT :

Composition :

- ↗ 1 sangle en velcro (1) ;
- ↗ 1 boucle de serrage (2) ;
- ↗ 1 tige de contention (3) ;
- ↗ 2 crochets de verrouillage (4) ;
- ↗ 1 boucle de maintien (5).
- ↗ 1 velcro blanc "time" (6).



Garrot tourniquet SOF NH :



Composition

- ↗ 1 sangle (1) ;
- ↗ 1 boucle de serrage (2) ;
- ↗ 1 vis de sécurité (3) ;
- ↗ 1 triangle de maintien (4) ;
- ↗ 1 poignée de torsion (5) ;
- ↗ 1 triangle de maintien mobile (6).

b. Préparation d'un garrot tourniquet en caserne : FT19.3

La préparation et le conditionnement des garrots au sein des casernes, lors de l'inventaire, facilitent grandement sa mise œuvre sur le terrain.

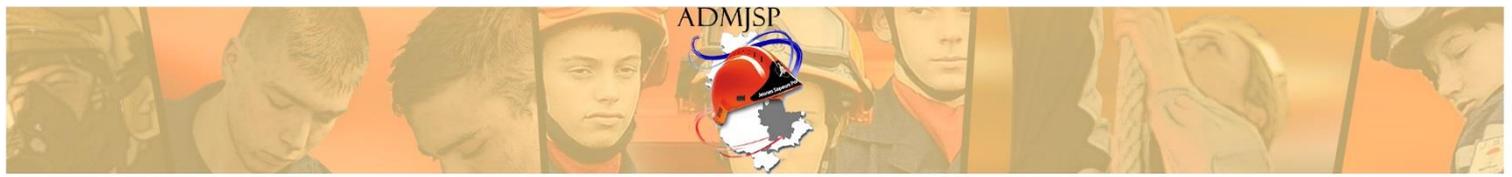
Face à une hémorragie, la rapidité et l'efficacité du garrot augmentent les chances de survies de la victime par l'arrêt du saignement.



Préparation du CAT :



Ouvrir l'emballage et déplier totalement la sangle velcro orange.



Passer la sangle dans la boucle.



Rabattre de la largeur d'une main.



Aplatir et plier en deux.



Position finale de rangement.

Particularité :

Une fois le garrot serré, il existe un diamètre interne minimum qui rend son utilisation impossible sur un membre de diamètre plus petit que son diamètre interne. Il n'est donc pas indiqué pour les nourrissons et les petits enfants, soit un diamètre minimum de 6 cm. (Si tel est le cas, utiliser un garrot en tissu).

Il peut être utilisé « ouvert » s'il existe un corps étranger de grande taille dans la plaie hémorragique, si l'extrémité du membre n'est pas accessible, si un deuxième sauveteur assure une compression de la plaie et que l'on ne veut pas relâcher cette compression de la plaie.

Préparation du SOFT NH

	<p>Préparer le garrot :</p> <ul style="list-style-type: none"> ↪ Vis de sécurité desserrée, ↪ Poignée de torsion en butée.

c. Pose d'un garrot tourniquet : Détails des gestes :

Pose du CAT :

	<p>Utiliser le garrot déjà préparé.</p>
--	---

	<p>Engager le garrot par l'extrémité du membre.</p>
--	---

	<p>En cas de compression par un autre équipier, celui-ci relâche brièvement la compression pour permettre le passage du garrot.</p> <p>Dans les cas décrits précédemment, il pourra être engagé ouvert.</p>
--	---



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS



Positionner le garrot idéalement à la racine du membre.



Tirer sur la sangle au maximum.



Verrouiller l'attache en la rabattant sur elle-même
« Si possible » ;



Tourner la tige de contention jusqu'à l'arrêt de l'hémorragie ;
Vérifier l'arrêt de l'hémorragie en levant la compression.



Bloquer la tige à l'aide des crochets de verrouillage.



Replacer la sangle velcro dans les crochets de verrouillage pour sécuriser la tige.



Noter l'heure de la pose du garrot sur le velcro blanc à l'aide d'un marqueur.



Le premier garrot est inefficace et l'hémorragie persiste :

- ↪ Mettre en place d'un deuxième garrot avec la même méthodologie que le premier.
- ↪ Placer le deuxième garrot tourniquet entre le premier et la plaie, à environ 5 cm du garrot initial.

Pose du SOFT NH :



Engager le garrot par l'extrémité du membre.



En cas de compression par un autre équipier, celui-ci relâche brièvement la compression pour le passage du garrot

Dans les cas décrits précédemment, il pourra être engagé ouvert.



Positionner le garrot idéalement à la racine du membre au-dessus de la plaie mais toujours sur un segment de membre à un os.



Serrer le garrot fermement après avoir positionné la partie large munie du dispositif de serrage sur l'extérieur du membre atteint pour ne pas créer de lésions de l'autre membre lors du brancardage.



Visser la vis de sécurité à son maximum.



Tourner la poignée de torsion jusqu'à l'arrêt de l'hémorragie.



Vérifier l'arrêt de l'hémorragie en levant la compression.

Bloquer la poignée à l'aide du triangle de maintien le plus approprié.



Parfaire le serrage de la vis de sécurité.



Marquer l'heure de pose du garrot sur l'étiquette positionnée en extrémité de sangle ou de manière visible sur la victime, le front étant une localisation visible par tous les intervenants en cas de multiples victimes.

POINTS CLEFS :

- ↪ Il doit être suffisamment serré ;
- ↪ La pression doit être permanente ;
- ↪ Il est posé à la racine du membre ;
- ↪ En cas d'inefficacité, poser un deuxième garrot (dans le sens opposé au premier) et/ou rajouter un autre dispositif d'arrêt des hémorragies ;
- ↪ Réévaluer régulièrement l'efficacité du garrot.
- ↪ Poser à la racine du membre ;
- ↪ Noter l'heure de pose.

III. PANSEMENT HEMOSTATIQUE :

Un pansement hémostatique est une bande de gaze, pliée en Z dont l'intérêt est double :

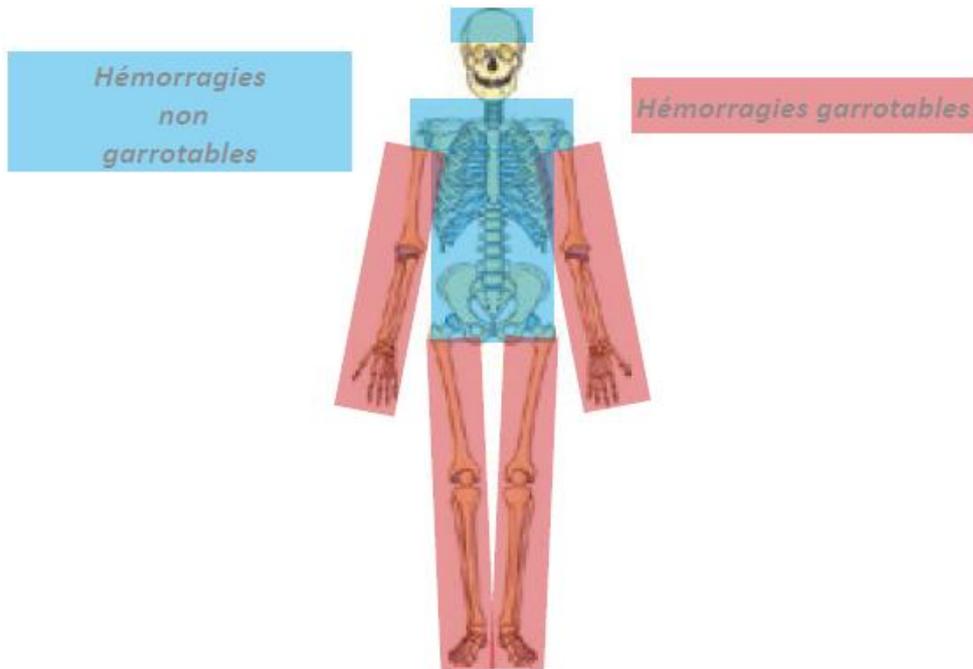
- ↪ Combler un creux naturel ou une perte de substance : c'est l'effet « **packing** » ;
- ↪ **Favoriser la coagulation** grâce à une substance qui imbibe la bande. Cet effet chimique n'est présent que si une **pression de 3 minutes** est appliquée sur la bande.



Le pansement hémostatique est indiqué :

- ↪ Pour les plaies hémorragiques qui ne sont pas garrottables (les plaies du cou, de l'abdomen, des fesses et de la racine des membres) ;
- ↪ Pour des plaies garrottables lorsque la pose de 2 garrots ne suffit pas à arrêter l'hémorragie.

Au SDMIS, on retrouve ce matériel dans la TCHÉSE (Trousse de Contrôle des Hémorragies en Situation d'Exception).



Matériel :

- ↗ Une paire de gants à usage unique ;
- ↗ Un pansement hémostatique type QuikClot Gauze Z Fold ® ;
- ↗ Un pansement compressif d'urgence ;
- ↗ Un ou plusieurs paquets de compresses stériles ;
- ↗ Des bandes élastiques adhésives.



A. RISQUES ET CONTRAINTES :

Ils ne doivent pas se substituer aux moyens traditionnels d'hémostase, en particulier pour les plaies hémorragiques accessibles au garrot.



B. CRITERES D'EFFICACITÉ :

L'efficacité du pansement hémostatique se juge par l'arrêt du saignement.

C. DETAILS DES GESTES :



Déplier la bande pliée en « Z » et l'insérer au fond de la plaie au contact de l'artère ou de la veine qui saigne, après avoir enlevé les caillots.



Continuer le « packing » jusqu'à ce que la plaie soit comblée.

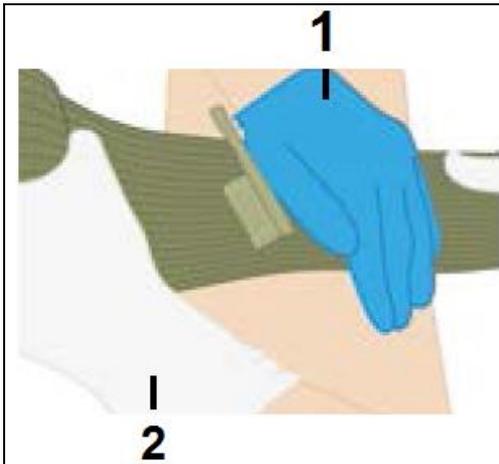


Une fois le « paking » terminé, positionner le reste de la bande en un bloc sur l'orifice de la plaie.

Tasser l'excès de gaze sur la plaie. En l'absence d'excès de gaze, utiliser un ou plusieurs paquets de compresses stériles.



Appuyer fortement 3 minutes avant la mise en place du pansement compressif.



Équipier n° 2 :

Présenter la compresse, partie non adhérente au contact de la plaie, substituer rapidement le pansement compressif à la compression manuelle.

Équipier n° 1 :

Poursuivre la compression.
Terminer la pose du pansement compressif d'urgence comme décrit précédemment.



Positionner l'emballage du pansement hémostatique dans le pansement afin que les équipes prenant en charge la victime par la suite sachent qu'un pansement hémostatique est en place. Seul le chirurgien l'enlèvera.

Surveiller et réévaluer la victime.

Protéger la victime contre le froid et les intempéries.

Le pansement compressif peut donc être recouvert à condition **de vérifier régulièrement l'absence de reprise de l'hémorragie.**

POINTS CLEFS :

Une compression de 3 minutes doit être respectée pour favoriser la coagulation.

Remarques :

- ↪ En cas de plaie profonde et utilisation de toute gaze du pansement hémostatique, le packing peut être complété par des compresses afin de rendre la compression par le pansement compressif d'urgence plus efficace.
- ↪ Un packing peut être fait par de simples compresses et pas obligatoirement par un pansement hémostatique.

IV. PANSEMENT HEMOSTATIQUE ET COMPRESSIF :



Le pansement hémostatique sera utilisé en cas d'hémorragie non garrotable dite jonctionnelle (cou, axillaire, pli de l'aîne) et sera maintenu par un pansement compressif.

Matériel :

- ↗ Pansement hémostatique ;
- ↗ Pansement compressif.



A. RISQUES ET CONTRAINTES :

Pansement hémostatique :

- ↗ Risque hémorragique en cas de mauvaise pose.
- ↗ Risque d'aggravation et d'inefficacité si la pose est effectuée sur une hémorragie non jonctionnelle comme une plaie du crâne, une plaie soufflante et une plaie de l'abdomen.
- ↗ Risque de parution d'une douleur lors de l'application. Elle est normale mais ne doit en aucun cas interrompre la compression.

Pansement compressif :

- ↗ Risque hémorragique en cas de mauvaise pose.



B. CRITERES D'EFFICACITÉ :

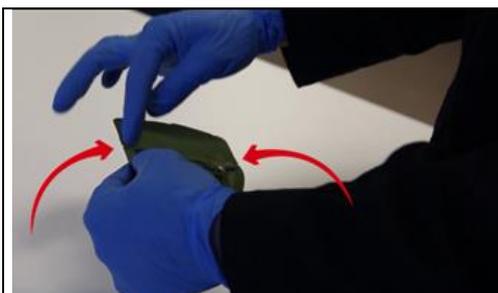
Arrêt du saignement.

C. DETAILS DES GESTES :

Pose du pansement hémostatique :



Effectuer une compression directe à l'endroit qui saigne.
Allonger la victime.



Préparer le pansement hémostatique :
Ouvrir à l'aide des encoches prévues à cet effet.



Déplier partiellement la bande pliée en « Z ».



Tenter rapidement d'assécher la plaie si nécessaire.
Mécher la totalité de la plaie afin que la bande hémostatique soit au plus proche de la source du saignement.
Insérer le reste de la bande sans relâcher la pression et placer le surplus au-dessus.



Il est impératif d'appuyer le temps indiqué par les recommandations du fabricant sans déplacer le pansement (ex : pour le « *Quikclot* » *Gauze* au minimum 3 min).

Vérifier l'arrêt du saignement puis placer un pansement compressif.

Pose du pansement compressif sur une plaie non garrotable :



Appliquer la compresse non adhérente au contact du pansement hémostatique en réalisant rapidement la substitution de la compression manuelle locale.



Mettre le bras côté opposé à la plaie au-dessus de la tête de la victime.

Dérouler la bande en la faisant passer au niveau du creux axillaire du bras levé.



Faire passer la bande élastique du pansement compressif dans l'applicateur de pression.



	<p>Puis tirer dans le sens inverse afin d'obtenir une compression suffisante pour stopper le saignement.</p> <p>Poursuivre le déroulement de la bande entre la plaie et l'aisselle opposée en s'assurant de recouvrir la totalité de la plaie.</p>
	<p>Fixer la bande en utilisant la boucle de retenue</p> <p>Coincer l'emballage du pansement hémostatique dans le pansement compressif.</p>
	
	<p>Pour finir, coincer l'emballage du pansement hémostatique dans le pansement compressif.</p>

POINTS CLEFS :

- ↗ Le pansement hémostatique sera méché dans la plaie.
- ↗ La compression sera maintenue en fonction du type de modèle selon les recommandations du fabricant.
- ↗ Le pansement hémostatique sera toujours associé à un pansement compressif. Si celui-ci est insuffisant, la reprise d'une compression manuelle devra être effectuée.



V. TCHESE :

TCHESE signifie **T**rousse de **C**ontrôle **H**émorragique en **S**ituation d'**E**xception.

Ce matériel complète l'inventaire de chaque VSAV depuis l'EURO 2016.

Des trousse individuelles sont également distribuées aux personnels participants à des Dispositifs Prévisionnels de Secours (DPS).

Comme le précise la NS 2016 – 044, elles sont essentiellement destinées aux situations d'exception mais peuvent également être utilisées dans tous les cas où les techniques habituelles d'arrêt des hémorragies ne fonctionnent pas en situation courante.



Composition :

- ↯ 5 paires de gants non stériles ;
- ↯ 5 garrots tourniquets ;
- ↯ 2 garrots coton (pour les nourrissons et petits enfants ou après utilisation de tous les garrots tourniquets).
- ↯ 1 pansement hémostatique ;
- ↯ 2 pansements compressifs ;
- ↯ 1 paire de ciseaux Jesco ;
- ↯ 4 pansements absorbants stériles ;
- ↯ 10 paquets de 2 compresses stériles (7,5 cm x 7,5 cm) ;
- ↯ 5 couvertures de survie ;
- ↯ 2 rouleaux de scotch de combat ;
- ↯ 1 bande adhésive de contention ;
- ↯ 1 marqueur indélébile.