

Livret Pédagogique



Premiers Secours en Equipe

Fiches Techniques

Sommaire

1 - FT 01	Dégagements d'urgence.....
2 - FT 02.1	Lavage des mains.....
3 - FT 02.2	Friction des mains.....
4 - FT 02.3	Mise en place de gants stériles.....
5 - FT 02.4	Retrait des gants à usage unique.....
6 - FT 02.5	Masque de protection respiratoire.....
7 - FT 03.1	Mesure de la saturation pulsative en oxygène.....
8 - FT 03.2	Administration d'oxygène par inhalation.....
9 - FT 03.3	Utilisation d'une bouteille d'oxygène.....
10 - FT 03.4	Mesure de la pression artérielle.....
11 - FT 03.5	Mesure de la température.....
12 - FT 03.6	Aide à la prise d'un médicament.....
13 - FT 03.7	Positions d'attente et de transport.....
14 - FT 03.8	Interrogatoire de la victime.....
15 - FT 04.1	Désobstruction par la méthode des claques dans le dos.....
16 - FT 04.2	Désobstruction par la méthode des compressions thoraciques.....
17 - FT 04.3	Désobstruction par la méthode des compressions abdominales.....
18 - FT 05.1	Compression manuelle.....

19 - FT 05.2	Pansement compressif.....
20 - FT 05.3	Garrot.....
21 - FT 05.4	Pansement Israélien.....
22 - FT 05.5	Utilisation d'un lot membre arraché ou sectionné.....
23 - FT 06.1	LVA Non traumatisée.....
24 - FT 06.2	LVA Traumatisée.....
25 - FT 06.3	LVA victime Assise.....
26 - FT 06.4	Maintien de la tête en position neutre.....
27 - FT 06.5	Pose d'un collier cervical.....
28 - FT 06.6	PLS à 1 Sauveteur.....
29 - FT 06.7	PLS à 2 sauveteurs.....
30 - FT 06.8	Retournement d'urgence à deux sauveteurs.....
31 - FT 06.9	Retournement d'urgence à un sauveteur.....
32 - FT 06.10	Retrait d'un casque de protection.....
33 - FT 06.11	Aspiration de mucosités.....
34 - FT 07.1	Compressions Thoraciques.....
35 - FT 07.2	Administration d'oxygène par insufflation.....
36 - FT 07.3	Ventilation artificielle par un insufflateur manuel.....
37 - FT 07.4	Ventilation artificielle par une méthode orale.....
38 - FT 07.5	Utilisation d'un DAE.....
39 - FT 07.6	Mise en place d'une canule oro-Pharyngée.....
40 - FT 08.1	Pont Simple.....

- 41 - FT 08.2 Pont amélioré.....**
- 42 - FT 9.1 Pansement.....**
- 43 - FT 9.2 Maintien d'un pansement.....**
- 44 - FT 9.3 Emballage des brûlures au moyen de compresses d'hydrogel stériles.....**
- 45 - FT 9.4 Application de froid.....**
- 46 - FT 9.5 Réalignement de membre.....**
- 47 - FT 9.6 Immobilisation d'un membre au moyen d'une attelle à dépression.....**
- 48 - FT 9.7 Immobilisation d'un membre supérieur au moyen d'écharpes.....**
- 49 - FT 10.1 Déplacement d'une victime à l'aide d'une chaise de transport.....**
- 50 - FT 10.2 Aide à la marche.....**
- 51 - FT 14 Soin au cordon ombilical.....**
- 52 - FT 15 Mesure de la glycémie capillaire.....**
- 53 - FT 11.1 Immobilisation d'un membre inférieur au moyen d'une attelle à traction.....**
- 54 - FT 11.2 Immobilisation générale sur un matelas à dépression.....**
- 55 - FT 11.3 Immobilisation générale sur un plan-dur.....**
- 56 - FT 11.4 Sangle araignée.....**
- 57- FT 11.5 Pose d'une Attelle Cervico-Thoracique.....**
- 58 - FT 11.6 Contention pelvienne.....**
- 59- FT 12.1 Relevage à quatre secouristes.....**

- 60 - FT 12.2 Relevage à quatre secouristes – pont amélioré.....**
- 61 - FT 12.3 Relevage à trois secouristes.....**
- 62 - FT 12.4 Relevage d’une victime en position particulière.....**
- 63 - FT 12.5 Relevage à trois secouristes – pont simple.....**
- 64 – FT 12.6 Transfère d’une victime à l’aide d’une alèse portoir.....**
- 65 – FT 12.7 Relevage à l’aide d’un brancard cuillère.....**
- 66 - FT 13.1 Brancardage à quatre sauveteurs.....**
- 67 - FT 13.2 Brancardage à trois sauveteurs.....**
- 68 – Synthèse des gestes.....**

Dégagements d'urgence

Indication

Le **dégagement d'urgence** d'une victime est réalisé pour :

- Soustraire une victime à un **danger Réel, Vital, Immédiat et non contrôlable**,
- Rendre possible les gestes d'urgence vitale sur une victime se trouvant dans un lieu ou dans une position ne permettant pas de les réaliser.



Justification

Le dégagement d'urgence est destiné à déplacer, de quelques mètres ou plus, en quelques secondes, la victime jusqu'à un lieu sûr pour permettre de réaliser, en toute sécurité, l'examen, les gestes de secours d'urgence et la surveillance de la victime.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

Préalablement à toute manœuvre :

- Assurer la sécurité de toute intervention..

Traction par les chevilles

- Saisir la victime par les chevilles ;
- Tirer la victime sur le sol, jusqu'à ce qu'elle soit en lieu sûr.



Traction par les poignets

- Saisir la victime par les poignets ;
- Tirer la victime sur le sol, jusqu'à ce qu'elle soit en lieu sûr.



Traction par les vêtements

- Saisir la victime par les vêtements ;
- Tirer la victime sur le sol, jusqu'à ce qu'elle soit en lieu sûr.



Traction sous les aisselles

- Asseoir la victime en la saisissant par ses vêtements ;
- Se placer derrière elle et saisir ses poignets opposés en passant les avant bras sous ses aisselles ;
- Surélever la partie supérieure de son corps, ses pieds restant en contact avec le sol ;
- Tirer la victime à reculons, jusqu'à ce qu'elle soit en lieu sûr.



Sortie d'un véhicule :

- Détacher ou couper la ceinture ;
- Dégager éventuellement les pieds de la victime des pédales du véhicule ;
- Passer la main sous son aisselle la plus proche et maintenir son menton ;
- Passer l'autre main sous l'autre aisselle et saisir sa ceinture ou son poignet opposé ;
- Tirer la victime hors du véhicule en se redressant tout en poursuivant le maintien de sa tête ;
- Allonger la victime sur le sol en zone sûre en accompagnant sa tête et sa nuque.



Dégagement d'un enfant ou d'un nourrisson

- Dégager le jeune enfant ou le nourrisson en le portant dans les bras ;



Traction sur le sol par « équipier relais »

- Caler le véhicule ou l'obstacle ;

Un 1^{er} sauveteur doit :

- S'allonger au sol ;
- Saisir la victime ;
 - Au niveau des chevilles, si l'abord se fait par les pieds ;
 - Les poignets, la ceinture ou les aisselles si l'abord se fait par la tête ;

Un ou deux sauveteurs doivent :

- Saisir les chevilles du 1^{er} sauveteur ;
- Tirer de dessous l'obstacle la victime par l'intermédiaire du 1^{er} sauveteur, lorsque ce dernier en donne l'ordre ;



Risques et contraintes

Les techniques de dégagements d'urgence sont susceptibles d'aggraver les lésions de la victime notamment de la colonne vertébrale mais permettent de soustraire une victime à une mort quasi certaine.

Evaluation

La victime doit se trouver en quelques secondes hors de danger, en zone sûre.

Lavage des mains :

Indication

Cette Technique doit être réalisée :

- En début et fin de journée, à la prise et la sortie de service
- Systématiquement avant un soin et entre deux victimes
- Avant ou après un geste de la vie courante
- Au retrait des gants
- Chaque fois que les mains sont visiblement souillées



Justification

Le lavage simple des mains élimine les souillures, réduit la flore transitoire (bactérie, virus, champignons) et diminue le risque de transmission de maladies.

Matériel

- Eau du robinet
- Savon neutre liquide
- Poubelle à pédale ou sans couvercle équipé d'un sac jetable
- Distributeur d'essuie-mains à usage unique

Réalisation

- Se dénuder les mains et les avant-bras
- Mouiller les mains
- Prendre une dose de savon liquide



- Savonner pendant 30s en insistant sur la pulpe des doigts, les espaces interdigitaux, le pourtour des ongles, les bords externes des mains, mais aussi le dos des mains, les paumes et les poignets



- Rincer abondamment sous l'eau, ne pas toucher le



robinet

- Sécher par tamponnement avec des essuie-mains à usage unique
- Utiliser le dernier essuie-mains pour fermer le robinet
- Jeter l'essuie-mains dans une poubelle sans la toucher avec les mains



Evaluation

Les mains sont visuellement propres et les ongles n'ont pas de dépôts sombres. Il n'existe plus de traces du savon de lavage. Les mains et les avant-bras sont secs.

Friction des mains :

Indication

Cette technique doit être réalisée lorsque la technique de lavage des mains à l'eau et au savon ne peut être réalisée (absence d'accès à l'eau). Elle peut aussi être réalisée en complément, lorsqu'un degré d'asepsie plus élevé est requis.



Cette technique est aussi efficace que le lavage des mains, si la friction est faite sur des mains visuellement propres et non talquées. La friction sur des gants est inutile !

Justification

Les frictions avec un gel hydro-alcoolique ont pour but :

- De compléter l'élimination des germes de surface, après un lavage simple des mains à l'eau et au savon.
- De conserver un niveau d'asepsie acceptable des mains.

Réalisation

- Enlever montre, bagues et autres bijoux ;
- Déposer dans le creux de la paume d'une main une quantité suffisante (ce que le creux de la main peut contenir) ;
- Frictionner sans arrêter, pendant au moins 30s et jusqu'à évaporation complète, toutes les surfaces des mains en insistant sur la pulpe des doigts, les paumes. Ne pas oublier les espaces interdigitaux, les pouces, le dos de la main, les poignets ;
- Ne pas rincer ni essuyer.



Risques et contraintes

Le gel hydro-alcoolique est inflammable, il ne faut pas réaliser cette technique à proximité d'une source de chaleur (Flamme d'un briquet, d'une cigarette).

Evaluation

Les mains doivent être sèches à l'issue de la procédure.

Mise en place de gants stériles



Indication

L'usage de gants stériles par le secouriste est requis lorsqu'il convient de limiter au maximum le risque de contamination de la victime et lorsque les soins requièrent une asepsie rigoureuse.

Justification

Le port de gants stériles permet :

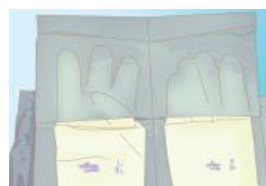
- De protéger et prévenir le risque de contamination de la victime par des germes présents sur la peau des mains du secouriste ou sur un gant non stérile à usage unique ;
- De protéger le secouriste des germes dangereux.

Matériel

Une paire de gants stériles et non talqués, de taille adaptée.

Réalisation

- Choisir une paire de gants de taille adaptée ;
- Poser l'emballage sur un plan dur, puis l'ouvrir ;
- Se laver les mains à l'eau et au savon et les frictionner avec une solution hydro-alcoolique ;
- Déplier le second emballage ;
- Repérer le gant droit du gauche ;
- Saisir de la main opposée la face interne de la manchette du premier gant et enfiler la main correspondante ;
- Glisser la main gantée sous la manchette repliée du second gant, et enfiler la seconde main ;
- Retourner les manchettes ;
- Ajuster les doigts ;



Risques et contraintes

Risques d'allergies pour le secouriste (Gants en latex). Le porteur des gants ne doit rien toucher avant de pratiquer des gestes de soins.

Evaluation

La face externe des gants n'a pas été touchée directement.

Retrait des gants à usage unique

Indication

Cette technique doit être réalisée par le secouriste lors de chaque retrait des gants stériles ou non stériles à usage unique :

- A la fin de chaque action de secours ;
- Chaque fois que les gants apparaissent souillés.



Justification

Destinés à protéger le secouriste de germes dangereux, les gants à usage unique peuvent contaminer les mains du secouriste au moment de leur retrait ou contaminer une autre personne. La technique de retrait des gants a donc pour but d'éviter cette contamination. Les gants retirés font partie des déchets d'activité de soins à risque infectieux (DASRI).

Matériel

Emballage à élimination de DASRI.

Réalisation

- Saisir un gant au niveau du poignet en évitant de toucher la peau ;
- Retirer le premier gant en le retournant ;
- Rouler le gant retiré dans la paume de l'autre main ;
- Insérer un ou deux doigts en crochet à l'intérieur de l'autre gant sans toucher la face externe du gant, et le pincer entre le pouce et l'index sur sa face interne ;
- Retirer le second gant en le retournant ;
- Jeter les gants dans un sac DASRI.



Risques et contraintes

Lors de leur retrait, le secouriste peut entrer en contact avec la face externe souillée des gants. Les gants, une fois retirés, sont placés directement dans l'emballage à élimination de déchets !

Evaluation

Les mains nues n'ont pas touché les faces externes des gants.

Masque de protection respiratoire :

Indication

Comme il est impossible de dire si une personne, même apparemment saine, est porteuse ou non d'une maladie infectieuse, il est indispensable que l'intervenant se protège contre les agents infectieux chaque fois qu'il prend en charge une victime.

Toutefois, pour ne pas alourdir les mesures, le choix des moyens de protection dépend :

- Des gestes de secours à entreprendre ;
- Des manifestations présentées par la victime ;
- **Des consignes données par l'autorité d'emploi** (Ex : Note OPS COVID 19...)

Justification

Lors de la prise en charge d'une victime porteuse de germes infectieux, ce moyen de protection a pour objectif de limiter le risque de contamination par voie aérienne (postillons, gouttes de salive).

Matériel

Les masques de protection respiratoire. Il existe plusieurs types de masques à disposition des secouristes :



Ils peuvent être équipés d'élastiques ou de lanières.

Chaque modèle de masque est classé en fonction de son degré de filtration des gouttelettes et des particules (ex : FFP1, FFP2...).

Réalisation

Mettre en place le masque de protection respiratoire ;

Se désinfecter les mains avec une solution hydroalcoolique

Le masque est placé avant la protection oculaire s'il n'en possède pas une lui-même. Après avoir mis en place le masque, il faut resserrer avec deux doigts l'agrafe qui est située au-dessus de la racine du nez.



Retrait de l'équipement de protection respiratoire

1. Le secouriste est toujours porteur des gants à usage unique

Afin d'éviter toute contamination au moment du retrait du masque de protection respiratoire le secouriste doit se dévêtir de la manière suivante :

- Le saisir d'une main munie d'un gant ;
- Le tirer ;
- Le lever ;
- Les équipements souillés doivent être placés dans les conteneurs de DASRI.
- **Se désinfecter les mains avec une solution hydroalcoolique**



2. Le secouriste n'est plus porteur des gants à usage unique
 - Ne pas être en contact avec la peau
 - **Se désinfecter les mains avec une solution hydroalcoolique**
 - Saisir les élastiques ou les lanières
 - Jeter le masque dans un conteneurs DASRI
 - **Se désinfecter les mains avec une solution hydroalcoolique**

Risque et contraintes

Lors du retrait du moyen de protection, il faut veiller à ne pas entrer en contact avec la face externe souillée des équipements.

Evaluation

Les mains nues n'ont pas touché les faces externes des équipements. Les équipements, une fois ôtés, sont placés directement dans l'emballage à élimination de déchets (DASRI).

Mesure de la saturation pulsatile en oxygène

Indication

L'oxymètre de pouls est un appareil électronique qui mesure la quantité d'oxygène (O^2) transportée par les globules rouges au niveau de la circulation capillaire.



L'oxymètre de pouls permet de détecter très rapidement un manque d'oxygène dans l'organisme. Cependant, il ne dispense pas de la réalisation du bilan de la fonction respiratoire de la victime, ni de sa surveillance.

La mesure de la saturation pulsatile en oxygène (SpO_2) ne doit, en aucun cas, retarder des gestes d'urgences évidents.

Elle est utile en particulier en cas de :

- Détresse vitale (sauf ACR) ;
- Gêne respiratoire ou de plainte respiratoire ;
- Malaise ou aggravation de maladie ;
- Traumatisme grave ou violent, ou en cas de traumatisme thoracique ;

Le résultat de la mesure de la SpO_2 reflète l'efficacité du transport de l'oxygène de l'air respiré jusqu'aux capillaires, lieu d'échange avec les cellules

Justification

La SpO_2 permet de décider et de guider l'administration d'oxygène en fonction des valeurs indiquées.

Matériel

L'oxymètre de pouls comprend :

- Une unité de mesure dotée, en règle générale, d'un écran de lecture et alimentée par des batteries à usage unique.
- Un capteur que l'on pose sur une partie du corps (Doigts, lobe de l'oreille, front ou nez).

Il existe des capteurs adaptés en fonction de l'âge de la victime (Adulte, enfant, nourrisson, nouveau-né).

Réalisation

L'oxymètre de pouls peut être intégré dans des dispositifs médicaux multiparamétriques.

- Placer le capteur sur une peau ou un ongle non verni, propre ;
- Mettre l'appareil en marche ;
- Relever le résultat sur l'écran de l'appareil ;

En règle générale, deux valeurs s'affichent :

- La fréquence du pouls ;
- La saturation pulsatile en oxygène ;



La SpO² est le reflet exprimé en pourcentage, de la quantité d'oxygène transportée par le sang. Elle se situe normalement entre 94% et 100%.

Risques et contraintes

Dans plusieurs situations, le signal peut ne pas être détecté par le capteur (victime agitée, tremblements, refroidissement des extrémités, détresse circulatoire, maladies vasculaires, etc.) et ne donnera pas de résultats fiables.

Les intoxications aux fumées et les intoxications au monoxyde de carbone (CO) faussent la mesure et donnent à tort des valeurs rassurantes.

La présence de vernis à ongle ou un doigt sale ne permettent pas une bonne mesure au niveau de l'extrémité du doigt.

Evaluation

A la fin de la mesure, la SpO² s'affiche correctement, sans message d'erreur et le résultat est cohérent avec l'état de la victime.

Administration d'oxygène par inhalation :

Indication

L'inhalation d'oxygène est un enrichissement en oxygène de l'air inspiré par une victime qui respire (fréquence respiratoire > 6 mouvements par minute).

L'inhalation d'oxygène est nécessaire chez toute victime qui présente :

- Une détresse vitale ;
- Une intoxication aux fumées d'incendie ou au monoxyde de carbone ;
- Un accident de décompression secondaire à une plongée ou un travail dans une ambiance en hyperpression (tunneliers) ;
- Une mesure de la SpO² qui indique une valeur <94% ;
- Une mesure de la SpO² qui indique une valeur <89% chez l'insuffisant respiratoire chronique avec ou sans oxygène à domicile ;
- Une crise douloureuse chez une victime qui présente des antécédents de *drépanocytose*. (**Maladie génétique résultant d'une mutation sur le gène codant l'hémoglobine**)

En l'absence de possibilité de mesure de la SpO², l'inhalation d'oxygène est systématique, si la victime présente une détresse vitale dans l'attente d'un avis médical.

Justification

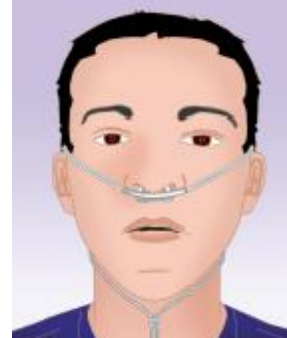
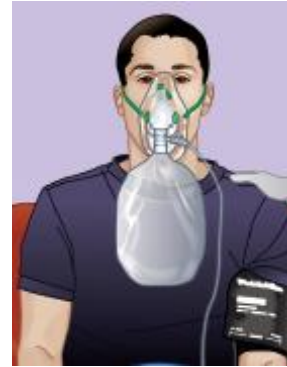
L'inhalation d'oxygène a pour objet d'augmenter la quantité d'oxygène transportée jusqu'aux tissus de l'organisme, notamment au niveau du cerveau.

Matériel

- Bouteille d'oxygène ;
- Appareil de mesure de la SpO²



- **Masque à inhalation à « haute concentration » ;**
Le MHC délivre un air dont la concentration en O² est comprise entre 60 et 90 % lorsque le débit d'admission est de 8 à 15 l/min. La concentration en oxygène de l'air qui est délivré est variable en fonction de la forme du masque et de la qualité de la ventilation de la victime.
Le MHC est muni d'un réservoir d'oxygène situé au-dessous d'une valve antiretour qui empêche la victime de rejeter l'air expiré dans ce réservoir. Il existe des modèles « adultes » et des modèles « enfants ».
Le MHC doit être utilisé pour toute administration d'O² qui nécessite de fortes concentrations, c'est à dire pour maintenir une SpO² entre 94 et 98 %. Il ne doit pas être utilisé en dessous de 6 l/min.



- **Autre dispositif d'inhalation :**

Les lunettes à O² sont en PVC, souple, non stérile et à usage unique. Elles possèdent :

- Une tubulure étoilée anti-écrasement,
- Un système de fixation qui passe derrière les oreilles de la victime et qui est en avant, de forme légèrement courbée, adapté à l'anatomie du visage,
- Un embout nasal fin et souple,
- Une languette flexible qui permet de stabiliser la lunette sur la lèvre supérieure de la victime.

L'utilisation des lunettes à O² par le secouriste est adaptée pour des patients qui nécessitent une administration d'O² à des concentrations basses ou modérées.

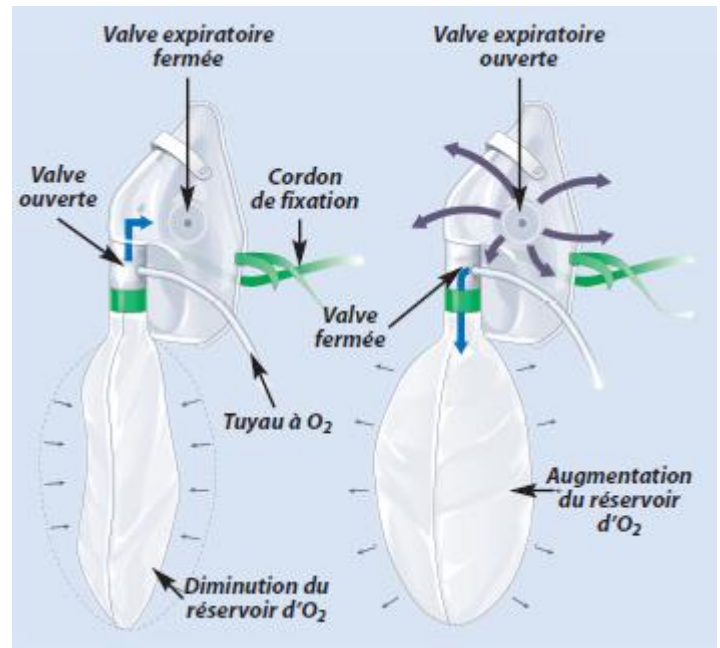
Elle est plus particulièrement indiquée pour l'aggravation d'une insuffisance respiratoire chronique afin de maintenir une SpO² entre 89 et 94 %.

Son utilisation doit faire l'objet si possible d'un avis médical. Le débit d'oxygène utilisé doit être entre 1 et 6 l/min.

Fonctionnement du masque à inhalation

à haute concentration :

Le masque à haute concentration est un dispositif d'administration d'oxygène sans ré-inspiration (la victime n'inhale pas l'air qu'elle expire) ; Ce masque est muni d'un réservoir d'oxygène situé au-dessous d'une valve anti-retour qui empêche la victime de rejeter l'air expiré dans ce réservoir. Il existe des modèles « adulte » et des modèles « enfant ».



Les débits d'administration d'oxygène en inhalation :

	MHC (adulte et pédiatrie)	Masque simple (adulte et pédiatrie)	Lunettes à O ²
Plages de débit d'utilisation	8 à 15 l/min	6 à 10 l/min	1 à 6 l/min
Débit initial	15 l/min	10 l/min	2 l/min ou 1 ou 2 l/min de plus que son débit habituel

Objectifs de saturation :

SpO² de 94 et 98 % chez l'adulte et en pédiatrie
SpO² de 89 et 94 % chez l'insuffisant respiratoire chronique

Réalisation

- Ouvrir la bouteille d'oxygène ;
- Relier le tuyau d'oxygène du masque au dispositif de sortie d'oxygène de la bouteille ;
- Chez une victime en détresse vitale, toujours utiliser D'emblée un MHC ;
- Régler le débit initial ;
- Remplir le ballon réserve en obturant la valve avec les doigts ;
- Placer le masque à inhalation sur le visage de la victime et ajuster le cordon élastique derrière sa tête pour le maintenir en position ;
- Ajuster le débit d'oxygène en fonction des objectifs de saturation visés ;



Cas particuliers

Intoxication aux fumées d'incendie, intoxication au monoxyde de carbone, accident de décompression :

- Inhalation d'O₂ avec un MHC et à un débit de 15 l/min, quel que soit le niveau de SpO₂.

Victime en détresse, lorsque la mesure de la SpO₂ est impossible (absence de pouls périphérique lors d'une détresse circulatoire ou en cas d'hypothermie) :

- Inhalation d'O₂ avec un MHC et à un débit de 15 l/min quels que soient les antécédents de la victime dans l'attente d'un avis médical.

Risques et contraintes

L'administration d'oxygène peut être dangereuse chez la victime qui présente une insuffisance respiratoire chronique avancée. De même, l'hyperoxie peut être néfaste chez la victime qui présente un AVC ou une maladie cardiaque alors que le taux d'oxygène dans le sang est normal.

Au total, il faut lutter contre l'hypoxie, sans entraîner une hyperoxie.

Pour cela, chaque fois que possible, il faut adapter l'administration d'oxygène à la mesure de la SpO₂ tout en respectant les indications et contre-indications de cette administration. L'administration d'oxygène à l'aide de lunettes sans humidification peut entraîner une irritation nasale pour des débits > 4 l/min.

Evaluation

Un enrichissement en oxygène de l'air inspiré par la victime vise à obtenir une amélioration de l'état de la victime et d'atteindre les objectifs de saturation attendus.

Utilisation d'une bouteille d'oxygène

Indication

L'oxygène est un médicament pouvant, sous certaines conditions, être administré à une victime. Il peut être utilisé :

- En inhalation pour enrichir l'air en oxygène ;
- En insufflation ;
- Pour faire fonctionner un respirateur médical ou tout autre dispositif médical.

Justification

L'oxygène, dans les conditions normales de pression et de température, est un gaz ; *il est donc compressible.*

Cette propriété permet de le comprimer afin de le stocker et de le transporter, au moyen de récipients spéciaux (Les bouteilles), sous un faible encombrement.

Pour être administré à une victime, l'oxygène comprimé doit être détendu et ramené à la pression atmosphérique ambiante à l'aide d'un dispositif fixé sur la bouteille, appelé détendeur.

Le débit d'oxygène (Exprimé en litre par minute) administré à la victime est réglé à l'aide d'un appareil, appelé débitmètre.

Matériel

La bouteille d'oxygène

Les bouteilles peuvent être de différents volumes : 2, 5, 11 et 15 litres et contiennent respectivement, lorsqu'elles sont pleines, sous une pression de 200 bars, environ 0.4, 1, 2.2, et 3m3 d'oxygène.

En France les bouteilles sont blanches, en matière composite, légères, équipées d'une poignée de transport, d'une gaine de protection et d'un chapeau inamovible dans lequel est logé un détendeur-débitmètre intégré.

Plusieurs informations sont gravées sur la bouteille, en particulier, la date de la dernière vérification, la pression maximale d'utilisation et son volume en eau.



Le détendeur- débitmètre intégré

Le détendeur est composé :

- D'un manomètre haute pression, avec des plages colorées, qui indique la pression régnant à l'intérieur de la bouteille, ou d'un affichage sur écran LCD de l'autonomie en temps de la bouteille en fonction du débit choisi (la pression résiduelle n'apparaît que sous forme d'une jauge graduée par ¼ avec alarmes sonores) ;
- D'une sécurité active, sous forme d'un volet, empêchant tout branchement intempestif sur la bouteille lorsque celle-ci est en position fermée ;
- D'un raccord de sortie (olive), qui permet de brancher un tuyau afin d'alimenter un masque à inhalation ou un ballon-réserve en oxygène d'un insufflateur ;
- D'une prise normalisée à trois crans afin d'alimenter un respirateur ou un réseau de distribution d'oxygène interne ou véhicule de secours ;
- D'un robinet d'ouverture de la bouteille ;
- D'un robinet permettant de régler le débit d'utilisation par palier, sur une plage de 0 à 15 L/min ;
- D'une soupape de sécurité tarée à 200 bars ;
- D'un raccord de remplissage spécifique, pour le conditionnement chez le fournisseur.



Étiquettes et accessoires

La bouteille d'oxygène est fournie avec :

- Une étiquette identifiant le nom du laboratoire fournisseur ;
- Une notice « Produit » ;
- Une étiquette indiquant le numéro du lot d'oxygène et sa date limite d'utilisation ;
- Un panneau étiquette « danger », collé sur la bouteille, rappelant les risques liés à son utilisation et les principales mesures à respecter.



L'autonomie de la bouteille dépend de :

- La quantité d'oxygène disponible, déterminée par la pression qui règne à l'intérieur de la bouteille et par le volume en eau de la bouteille ;
- La consommation en oxygène, c'est-à-dire du débit administré à la victime.

La quantité d'oxygène (Exprimée en litre) est le produit de la pression (Exprimée en bar) par le volume en eau de la bouteille (Exprimé en litre).

Quantité d'oxygène (litre) = Pression (bar) x Volume en eau de la bouteille (litre)

Autonomie (min) = Quantité d'oxygène (litre) / débit (litre / min)

Mise en œuvre

- Mettre la bouteille en position verticale ;
- Ouvrir le robinet d'ouverture, en tournant lentement, afin d'éviter tout risque d'explosion ;
- Placer en position horizontale la bouteille, si nécessaire, afin d'éviter tout risque de chute ;
- Raccorder, sur l'olive de sortie, le tuyau d'oxygène
 - o Soit du masque à inhalation ;
 - o Soit de la réserve à oxygène de l'insufflateur.

Lorsque cela est nécessaire, le respirateur automatique est raccordé sur la prise normalisée trois crans.

- Ouvrir progressivement le robinet, en passant par les débits intermédiaires, sans jamais forcer ;

Le positionnement du robinet de réglage du débit entraîne l'arrêt de la délivrance du gaz à la sortie.

- Régler le débit d'oxygène à administrer à la victime ;
- Ne pas attendre que la bouteille soit complètement vide pour la changer (C'est-à-dire, ne pas attendre que l'aiguille soit dans la partie inférieure de la zone rouge).

Dès qu'un appareil respiratoire est branché sur la prise normalisée, et que l'oxygène au masque n'est plus utilisé, il faut alors ramener à zéro le robinet de distribution tout en laissant la bouteille ouverte ce qui évite une perte d'oxygène, car la prise normalisée à 3 crans ne nécessite pas de réglage de débit.

Après chaque utilisation :

- Débrancher le tuyau ou le respirateur ;
- Ramener le débitmètre à zéro (Débit de 0l/min) ;
- Fermer la bouteille.

Risques et contraintes

L'oxygène est un comburant qui entretient et active la combustion. Il peut également entraîner l'inflammation des corps gras, des poussières ou de tous objets inflammables installés à proximité.

Consignes de manipulation et d'utilisation

Le bon état du matériel, la présence d'oxygène dans la bouteille, la date limite d'utilisation ainsi que l'intégrité des étiquetages doivent être vérifiés lors de la prise de fonction.

Toute manipulation doit se faire avec des mains propres, exemptes de graisse.

Les tuyaux de raccordement utilisés doivent être spécifiques à l'oxygène.

Le visage de la victime, comme le dispositif d'administration (Masque), ne doivent être enduits de corps gras.

La bouteille ne doit pas être ouverte à proximité de matière inflammables pour éviter le risque de propagation d'incendie.

Il ne faut jamais procéder à plusieurs mises en pression successives rapprochées.

Le débitmètre ne doit jamais être ouvert avant le robinet.

La victime, comme l'intervenant, ne doivent jamais se placer face à la sortie du robinet lors de l'ouverture. Ils doivent toujours être du côté opposé au détenteur, derrière la bouteille et en retrait.

Une bouteille présentant un défaut d'étanchéité ne doit jamais être utilisée. En cas de fuite, fermer le robinet.

Une flamme, une source de chaleur supérieure à 50°C ou un appareil générant des étincelles ne doivent jamais être approchés.

Il faut immédiatement, autant que possible, refermer le robinet de la bouteille en cas de phénomène anormal (Étincelles, crépitements).

Toute bouteille ayant chuté ou présentant une anomalie (chapeau mal fixé) ou une défaillance (robinet bloqué, manomètre défectueux...) ne doit plus être utilisée. Elle doit, quelle que soit sa pression résiduelle, être rapportée au responsable chargé de l'oxygène.

Evaluation

En cas de doute, vérifier que l'oxygène est bien délivré à la sortie du tuyau venant de la bouteille en écoutant le bruit généré par la sortie du gaz. Pour cela pincer l'extrémité du tuyau une à deux secondes puis relâcher. On perçoit ainsi un bruit sec lié à la sortie brutale de l'oxygène comprimé dans le tuyau pendant le temps où ce dernier est resté pincé.

Mesure de la pression artérielle :

Indication

La pression artérielle est un indicateur de la fonction circulatoire. Sa mesure est réalisée chaque fois que possible, lors de la recherche d'une détresse vitale mais ne doit en aucun cas retarder la mise en œuvre d'un geste de secours d'urgence.

Les valeurs relevées ne sont qu'indicatives. La pression artérielle varie en fonction de paramètres multiples et seul un médecin peut interpréter les valeurs relevées.

Justification

L'élévation de la pression artérielle (**Hypertension**) ou sa diminution (**Hypotension**) peuvent se voir à la suite d'un traumatisme ou d'une maladie.

La mesure de la pression artérielle consiste à relever deux valeurs qui représentent, en millimètres de mercure, la pression exercée dans les artères :

- La **valeur la plus élevée**, appelée pression **systolique**, mesure la force exercée par le sang sur la paroi interne des artères lors de la contraction du cœur.
- La **valeur la plus basse**, appelée pression **diastolique**, mesure la force exercée par le sang sur la paroi interne des artères lors du relâchement du cœur.

Cette mesure apporte au médecin régulateur des indications supplémentaires sur l'état de la victime.

Matériel

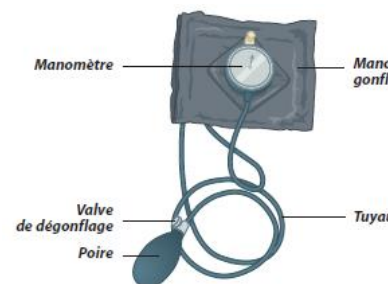
La mesure de la pression artérielle est possible grâce à un tensiomètre qui mesure la contre pression exercée au niveau du bras par un brassard pneumatique. Il existe plusieurs types de tensiomètres utilisables pour prendre la pression artérielle :

- Le **tensiomètre manuel** composé :

D'un manchon gonflable qui sera placé autour du bras de la victime (il existe, en fonction de la taille, des manchons adultes et enfants) ;

D'un tuyau relié à une poire qui permet de gonfler le manchon ;

D'un manomètre qui mesure la contre-pression exercé sur le bras ;



- Le stéthoscope

La prise manuelle de la pression artérielle peut nécessiter l'utilisation d'un stéthoscope ;



- Le tensiomètre automatique composé :

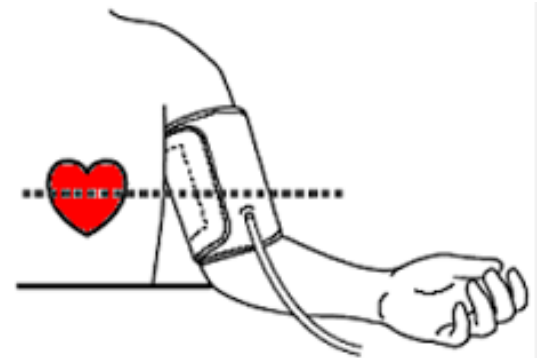
D'une centrale, alimentée par une batterie, sur laquelle s'affichent les chiffres de la pression artérielle et la fréquence cardiaque ;

D'un manchon gonflable qui sera placé autour du bras de la victime ;

Des tuyaux qui relient le manchon à la centrale ;

Réalisation

La mesure de la pression artérielle se fait idéalement sur une victime en position assise ou demi-assise, avec pose du brassard au niveau du bras.



Mesure par auscultation :

Cette méthode, nécessite un tensiomètre manuel et un stéthoscope.

- Placer le manchon du tensiomètre autour du bras de la victime (accessible et non traumatisé) ;



Le bord inférieur du brassard doit être placé à deux centimètres au moins au dessus du pli du coude. (Face interne du pli du coude).

- Placer les embouts du stéthoscope dans les oreilles en veillant à ce qu'ils pointent vers l'avant ;
- Localiser le pouls de l'artère qui passe au niveau de la partie interne du pli du coude avec les doigts ;



- Placer le pavillon du stéthoscope sur le trajet de l'artère, juste au dessus du pouls. Le maintenir avec l'index et le majeur d'une main. Le pavillon du stéthoscope se trouve un centimètre au dessous du bord inférieur du brassard.
- Gonfler doucement le brassard en appuyant sur la poire jusqu'à ne plus entendre le bruit du pouls.
- Continuer à gonfler de 30mm de Hg en plus après disparition du bruit du pouls.
- Dégonfler doucement le brassard en appuyant (ou tournant) sur la valve de dégonflage. L'aiguille du manomètre doit descendre doucement sur le cadran (de 2 à 3 mm d'Hg/s) ;
- Noter la valeur indiquée sur le cadran dès que le bruit du pouls est à nouveau audible. Cette valeur correspond à la pression systolique.
- Continuer à dégonfler le brassard et noter à nouveau la valeur lorsque le bruit du pouls disparaît. Cette valeur correspond à la pression diastolique.
- Dégonfler totalement le brassard.



Mesure par palpation :

Cette méthode est à utiliser en cas de traumatismes ou dans une ambiance bruyante. Elle ne permet de mesurer que la pression systolique.

- Placer le manchon du tensiomètre autour du bras de la victime (accessible et non traumatisé).
- Maintenir la poire de gonflage d'une main et fermer la valve.
- Localiser le pouls radial de la victime avec les doigts de l'autre main.



- Gonfler doucement le brassard en appuyant sur la poire jusqu'à ne plus percevoir, le pouls radial.
- Continuer à gonfler de 30mm de Hg en plus après disparition du pouls radial.
- Dégonfler doucement le brassard en appuyant (ou tournant) sur la valve de dégonflage.
- L'aiguille du manomètre doit descendre doucement sur le cadran (2 à 3 mm d'Hg/s).
- Noter la valeur indiquée sur le cadran dès que le pouls radial est à nouveau perceptible. Cette valeur correspond à la pression systolique.
- Dégonfler totalement le brassard.



Mesure automatique

La mesure de la PA à l'aide d'un appareil automatique est préférable pour le secouriste à la mesure de la pression artérielle avec un appareil manuel. Elle demande uniquement la mise en place du manchon à pression autour du bras, en disposant le repère artériel juste au-dessus du passage de l'artère (au niveau de la face interne du pli du coude).

La mesure se fait automatiquement. Le mode d'emploi de l'appareil doit être respecté. La mesure de la pression artérielle s'affiche sur le cadran de même que la fréquence cardiaque.

Risques et contraintes

La mesure de la pression artérielle ne présente aucun risque pour la victime. Si le manchon du tensiomètre est laissé en place pour une nouvelle mesure lors de la surveillance, il convient de s'assurer que ce dernier est bien dégonflé, pas trop serré et ne gêne pas la victime.

Il est parfois très difficile de mesurer la pression artérielle, surtout lorsqu'il existe une détresse circulatoire. Le brassard doit être placé au niveau du cœur. Une position au-dessus du niveau du cœur risque d'indiquer des valeurs sous-estimées, et inversement lorsqu'il est placé en dessous du cœur.

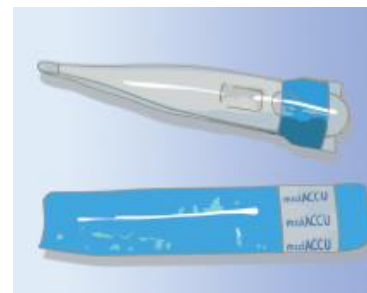
Evaluation

La mise en place correcte de l'appareil et la mesure régulière de la pression artérielle par un secouriste sont les garants de l'efficacité de la technique.

Mesure de la température

Indication

La mesure de la température doit être réalisée systématiquement chez toute victime, suspecte d'hypo ou hyperthermie.



Justification

La mesure de la température d'une victime a pour objectif de dépister une augmentation (hyperthermie) ou une diminution (hypothermie) de la température.

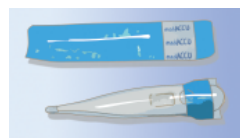
Matériel

Le thermomètre électronique :

Il permet, selon les modèles, une mesure rectale, buccale, ou axillaire (sous le bras). Un signal sonore annonce le résultat après environ soixante secondes de prise. En fonction de la localisation de la mesure, il faut ajouter entre un demi et un degré pour obtenir la température correcte. (cf. notice fabricant)

Réalisation

- Glisser le thermomètre dans la protection à usage unique.
- Le mettre sous tension.



Pour la mesure buccale :

- Faire maintenir la sonde par la victime sous sa langue et lui demander de bien refermer la bouche.



Pour une mesure axillaire :

- Placer l'extrémité de la sonde protégée dans le creux axillaire au contact direct de la peau, dans l'axe de l'artère humérale.
- Demander à la victime de placer son bras contre elle.



La valeur s'affiche en quelques secondes

- Transmettre celle-ci lors de la transmission du bilan
- Placer la protection de sonde dans un sac DASRI

Technique de mesure recommandée :

De la naissance à 2 ans :

- Rectale
- Axillaire

De 2 à 5 ans :

- Rectale
- Axillaire ou tympanique

Au-delà de 5 ans :

- Buccale
- Axillaire
- Tympanique
- Frontale

Evaluation

A la fin de la mesure, la température s'affiche correctement.

Aide à la prise d'un médicament

Indication

L'administration d'un médicament à une victime est indiquée si **elle le demande car il lui a été prescrit** ou **à la demande du médecin régulateur**. Dans certaines situations, le médecin régulateur peut demander l'administration d'un médicament à une victime même en l'absence de signes de détresse mais pour la prévenir

Justification

Certains médicaments ont un effet rapide et très efficace sur des malaises ou l'aggravation brutale d'une maladie. Leur administration permet de :

- Améliorer l'état de la victime qui présente une détresse respiratoire ou circulatoire.
- Soulager, diminuer ou faire disparaître une douleur qui est apparue au moment du malaise ou du traumatisme ou qui vient de s'aggraver.

Matériel

Les médicaments administrés dans ce cadre le sont par injection, par inhalation, par pulvérisation nasale, par ingestion (voie orale), déposé sous la langue (voie sublinguale) ou déposé sur la langue (voie buccale).

Ils sont sous forme :

- d'un gaz (ex. oxygène) ;
- de spray buccal, parfois administrés par l'intermédiaire d'une chambre de mélange (ou chambre d'inhalation) ;
- de spray nasal (ex. naloxone en spray)
- de comprimés ;
- de **dispositif auto injectable (DAI)** (ex. DAI d'adrénaline).

Réalisation

Administration d'un médicament par voie sublinguale ou buccale

S'assurer que la victime ne présente aucun trouble de la conscience ;

- Demander à la victime d'ouvrir la bouche ;

- Déposer le comprimé ou réaliser une pulvérisation de produit sous la langue si l'administration est sublinguale ou sur la langue si l'administration est buccale ;
- Demander à la victime de fermer la bouche et de ne pas avaler.

Administration d'un médicament par voie orale

- S'assurer que la victime ne présente aucun trouble de la conscience et est capable d'avaler ;
- Demander à la victime d'ouvrir la bouche et de tirer la langue ;
- Déposer le comprimé sur la langue de la victime si elle ne peut le faire elle-même ;
- Demander à la victime d'avaler le comprimé avec un peu d'eau.

Administration d'un médicament à l'aide d'un spray buccal

- Secouer vigoureusement le pulvérisateur plusieurs fois ;
- Mettre en place le pulvérisateur au niveau de la chambre de mélange (ou d'inhalation), si nécessaire ;
- Enlever l'administration d'oxygène, si nécessaire ;
- Demander à la victime de vider autant que possible l'air contenu dans ses poumons ;
- Mettre les lèvres de la victime tout autour de l'embout buccal du pulvérisateur ;
- Demander à la victime de comprimer le pulvérisateur tout en inspirant lentement par la bouche, profondément et le plus longtemps possible ;
- Demander à la victime de retenir sa respiration pendant 10 secondes avant de respirer de nouveau normalement ;
- Replacer le masque à inhalation d'oxygène, si nécessaire.

Administration d'un médicament à l'aide d'un dispositif auto-injectable

L'injection avec un DAI est réalisée par voie intramusculaire sur la face externe de la cuisse ou à défaut dans le deltoïde (face externe de l'extrémité proximale du bras).

- Retirer les dispositifs de protection du DAI ;
- Placer l'extrémité du DAI (coté seringue) contre la face externe de la cuisse de la victime, à égale distance de la hanche et le genou ou contre le deltoïde (en cas

d'urgence, l'injection peut être faite au travers du tissu d'un vêtement si celui-ci n'est pas très épais) ;

- Maintenir fermement le DAI perpendiculairement contre la face externe de la cuisse ou contre le deltoïde ;
- Presser le bouton déclencheur ou avec un mouvement de balancement, pousser fermement l'extrémité du dispositif jusqu'à ce que l'on entende un déclic qui confirme le début de l'injection ; maintenir le dispositif en place pendant quelques secondes avant de le retirer, conformément aux recommandations du fabricant.
- Masser légèrement le site d'injection pendant quelques secondes ;
- Éliminer le dispositif injecteur dans un conteneur de recueil de DASRI.

Administration d'un médicament à l'aide d'un spray nasal

- Se munir du ou des pulvérisateurs (le médicament peut être composé de deux pulvérisateurs, un pour chaque narine) ;
- Tenir le pulvérisateur délicatement entre les doigts et le pouce sans appuyer sur le piston,
- Placez l'embout du pulvérisateur complètement dans la narine de la victime en direction de la paroi nasale, à l'opposé de la cloison ;
- Appuyez fermement sur le piston pour délivrer le médicament ;
- Renouveler cette opération dans l'autre narine si indiqué ;
- Observer les réactions de la victime.

Risques et contraintes

Avant toute utilisation d'un médicament, il convient de s'assurer que celui-ci n'est pas périmé. La date de péremption est clairement inscrite sur la boîte ou le flacon du médicament. En son absence ou si elle est dépassée, le médicament ne doit pas être administré.

L'administration d'un médicament peut entraîner des effets secondaires dont l'apparition impose la transmission d'un nouveau bilan pour avis médical.

Toute administration de médicament ainsi que les réactions de la victime à cette administration doivent être relevées et notifiées sur la fiche d'intervention en particulier son heure d'administration.

Les DAI possèdent une fenêtre qui permet de contrôler la limpidité de la solution. Si la solution est trouble, colorée ou contient des particules, le dispositif ne devra pas être utilisé.

Les DAI sont équipés d'un système de protection de l'aiguille. Toutefois, si le secouriste se pique avec l'aiguille qui a servi à l'injection il appliquera la procédure spécifique « accident d'exposition à un risque viral ».

Evaluation

L'administration du médicament est conforme à la prescription médicale. L'administration du médicament améliore l'état de la victime.

Positions d'attente et de transport

Indication

La position d'attente et de transport est adaptée à l'état et à la détresse de la victime ainsi, on distingue :

- La position à plat dos, horizontale

C'est la position d'attente et de transport courante pour toute victime. Elle est particulièrement indiquée si celle-ci présente une **détresse circulatoire** (hémorragie,...), nécessite **une RCP**, ou présente une **détresse neurologique** (AVC, AIT, Epilepsie).



- Position assise ou demi-assise

C'est une position souvent confortable pour les victimes. Elle est particulièrement indiquée si la victime présente une **détresse ou gêne respiratoire** pour lui permettre de mieux respirer.



- Position allongée sur le côté

Cette position facilite le transport des victimes qui présentent des vomissements. Elle est aussi indiquée pour le transport des femmes enceintes dans les derniers mois de grossesse ou imminence d'accouchement. (Dans ce cas côté gauche)



- Position cuisses fléchies, jambes repliées

Elle est indiquée pour les victimes qui présentent une **contusion**, une **plaie grave de l'abdomen** ou de violentes douleurs abdominales.



Justification

La position d'une victime, dans l'attente d'un renfort ou pour son transport à l'hôpital, est un des facteurs qui permet de **stabiliser** ou **d'améliorer** son état et de rendre plus confortable son attente ou son déplacement.

Matériel

Aucun matériel particulier nécessaire pour installer une victime en position d'attente. Toutefois le maintien dans cette position est facilité par l'utilisation :

- Du brancard ;
- D'un matelas immobilisateur à dépression ;
- De coussin ou de couverture roulées ou repliées.

Risques

La mise en position d'attente comporte certains risques parce qu'elle nécessite parfois de mobiliser une victime traumatisée.

Evaluation

La position d'attente choisie est adaptée à l'état ou à la détresse de la victime.

La victime est installée confortablement et la position est stable.

Interrogatoire de la victime

Indication

Après avoir réalisé un bilan d'urgence vitale, le secouriste, au cours du bilan complémentaire, interroge la victime ou son entourage.

Justification

L'interrogatoire permet de préciser la gravité d'un malaise ou d'une maladie et d'identifier les plaintes conséquentes aux lésions présentées par une victime traumatisée ainsi que leurs éventuelles complications.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

Analyse des plaintes

Pour chaque plainte exprimée et notamment pour la douleur, demander à la victime de préciser :

- Les circonstances de survenue ou le facteur déclenchant.

Il s'agit de déterminer les circonstances dans lesquelles apparaît ou est apparu la douleur. La connaissance du facteur déclenchant peut aider à déterminer la cause et la gravité du malaise.

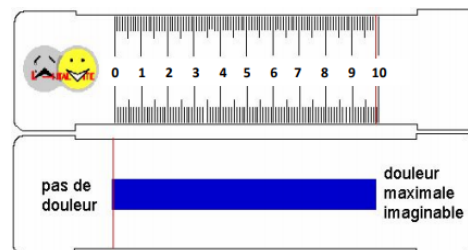
- Les caractéristiques de la douleur.

Il s'agit de la description, souvent par comparaison de ce que la victime ressent. Pour une douleur, il s'agit du ou des termes qui la décrivent le mieux.

- La localisation.

Il s'agit de la région du corps atteinte, siège de la douleur, mais aussi des endroits où celle-ci diffuse ou irradie.

- L'intensité de la douleur et son évolution (voir ci-après évaluation de la douleur).
- La durée, depuis combien de temps est apparue et dure cette douleur ?



Évaluation de la douleur

- Pour faire quantifier la douleur, on utilise une échelle d'évaluation comme l'échelle verbale simple.
- Celle-ci consiste en une échelle virtuelle cotée de 0 à 4 ou de 0 à 10 et pour laquelle correspond à chaque valeur une réponse verbale ou visuelle apportée par la victime.

EVS : Échelle verbale simple en 5 points évaluant l'intensité de la douleur (adulte)

Demander à la victime de préciser le niveau de sa douleur à l'instant présent en lui donnant une note de 0 à 4 selon les indications ci-dessous.

- 0 – Douleur nulle
- 1 – Douleur faible
- 2 – Douleur moyenne
- 3 – Douleur forte
- 4 – Douleur insupportable

EN : Échelle numérique (adulte)

Demander à la victime d'évaluer l'intensité de la douleur au moment présent en lui donnant une note de 0 à 10.

La note « 0 » correspond à l'absence de douleur

La note « 10 » correspond à la douleur maximale imaginable.

EVA : L'ÉCHELLE VISUELLE ANALOGIQUE

L'EVA se présente sous la forme d'une réglette en plastique graduée en mm.

Sur la face présentée à la victime se trouve un curseur qu'elle mobilise le long d'une ligne droite dont l'une des extrémités correspond à "Absence de douleur", et l'autre à "Douleur maximale imaginable". La victime doit, le long de cette ligne, positionner le curseur à l'endroit qu'elle situe le mieux sa douleur.

Sur l'autre face, se trouvent des graduations millimétrées vues seulement par le secouriste. La position du curseur mobilisé par le patient permet de lire l'intensité de la douleur, qui est mesurée en mm.

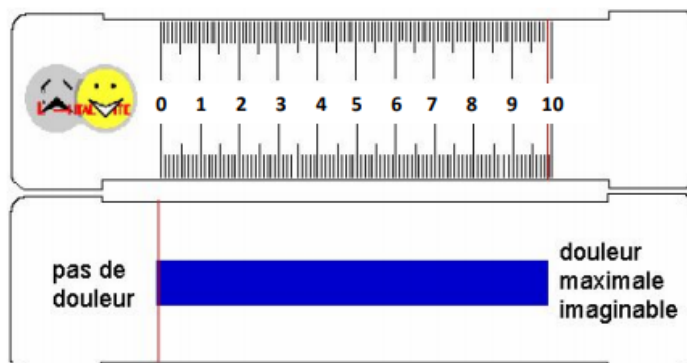


Figure 1: échelle visuelle analogique

L'utilisation de ces échelles demande une bonne coopération de la victime et une explication claire de son utilisation. Le secouriste doit toujours s'assurer de la bonne compréhension de la

victime. Si la victime présente plusieurs points douloureux, une évaluation de chaque point doit être réalisée.

Chez l'enfant, il existe des échelles adaptées (échelle des 6 visages, échelle des 4 jetons). L'EVA peut être utilisée à partir de 4 ans et l'EN à partir de 10 ans.

Pour les enfants ou les adultes qui ne peuvent s'exprimer, le recueil de signes d'expression non verbale est nécessaire pour réaliser une évaluation de la douleur. Les signes d'hétéroévaluation de la douleur portent sur la mimique, les mouvements, la position de la victime et ses relations avec l'environnement.

Recherche des antécédents et traitements médicaux en cours

Il convient de faire préciser si la victime :

- Présente une maladie connue ou si elle a déjà présenté des malaises ;
- A été hospitalisée soit dans le cadre d'une maladie connue ou de ses malaises, soit récemment ;

Il importe de connaître la durée de cette hospitalisation ainsi que ce qui a été dit à la victime sur son état de santé ;

- Prend un traitement médical ;

En particulier, il importe de savoir si la victime a suivi son traitement et si elle a pris d'autres médicaments en sus de ceux prescrits par son médecin ;

- Présente une allergie connue et à quel produit.

Désobstruction par la méthode des claques dans le dos

Indication

Cette technique est indiquée en cas d'obstruction grave des voies aériennes par un corps étranger chez une victime consciente.



Justification

Le but de cette technique est de provoquer un mouvement de toux pour débloquer et expulser le corps étranger qui obstrue les voies aériennes.

Matériel

Aucun.

Réalisation

La technique de désobstruction des voies aériennes varie en fonction du gabarit de la victime.

Chez l'adulte et le grand enfant :

- Laisser la victime debout ou assise ;
- Se placer sur le côté et légèrement en arrière de la victime ;
- Soutenir le thorax avec une main ;
- Demander à la victime de se pencher vers l'avant ;
- Donner à la victime 5 claques vigoureuses dans le dos, entre les deux omoplates, avec **le talon** de l'autre main ouverte ;
- Arrêter dès que la désobstruction est obtenue.



Chez la victime qui peut tenir sur la cuisse du sauveteur (enfant) ;

- S'asseoir ;
- Basculer la victime sur la cuisse du sauveteur, couché sur le ventre, face vers le bas ;
- Donner de une à cinq claques vigoureuses dans le dos, entre les deux omoplates, avec le talon de la main ouverte ;
- Arrêter dès que la désobstruction est obtenue.

En cas d'impossibilité, réaliser la même technique que pour l'adulte.

Chez la victime qui peut tenir sur l'avant-bras du sauveteur (nourrisson, petit enfant)

- Coucher la victime à califourchon sur l'avant-bras, face vers le sol ;
- Maintenir sa tête avec les doigts, le pouce d'un côté et un ou deux doigts de la même main de l'autre côté, placés au niveau de l'angle de la mâchoire inférieure, sans appuyer sur la gorge
- Incliner la victime afin que la tête soit plus basse que le thorax
- Donner de une à cinq claques dans le dos de la victime, entre les deux omoplates, avec le talon de la main ouverte ;
- Arrêter dès que la désobstruction est obtenue.



Risques

Le risque minime de blesser la victime ne doit pas diminuer la vigueur des claques qui est absolument nécessaire au rejet du corps étranger.

Evaluation

L'efficacité de la technique est jugée sur :

- Le rejet du corps étranger ;
- L'apparition de toux chez l'adulte et de pleurs ou de cris chez l'enfant et le nourrisson ;
- La reprise d'une respiration normale.

Désobstruction par la méthode des compressions abdominales

Indication

Cette technique est indiquée en cas d'obstruction grave des voies aériennes par un corps étranger chez l'adulte ou un enfant, conscient, après une série de 5 claques dans le dos inefficace et si le secouriste peut se tenir debout ou à genoux derrière elle.



Justification

Le but de cette technique est de comprimer l'air contenu dans les poumons de la victime afin d'expulser le corps étranger par un effet de « piston ». Suivant l'importance et la position du corps étranger, plusieurs pressions successives peuvent être nécessaires pour l'expulser.

Matériel

Aucun.

Réalisation

- Se placer debout ou à genoux (enfant) derrière la victime, contre son dos ;
- Passer ses bras sous ceux de la victime, de part et d'autre de la partie supérieure de son abdomen ;
- Pencher la victime vers l'avant ;
- Mettre le poing sur la partie supérieure de l'abdomen, au creux de l'estomac, au-dessus du nombril et en dessous du sternum ;
- Placer la seconde main sur la première ;
- Tirer franchement en exerçant une pression vers l'arrière et vers le haut ;
- Effectuer de une à cinq compressions, en relâchant entre chacune ;



- Arrêter dès que la désobstruction est obtenue.

Risques et contraintes

La réalisation des compressions abdominales peut occasionner des lésions des organes internes, des côtes et du sternum.

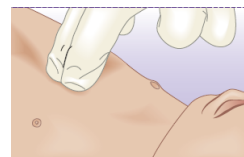
Ce risque ne doit pas diminuer la vigueur des compressions abdominales qui est absolument nécessaire au rejet du corps étranger.

Evaluation

L'efficacité de la technique est jugée par :

- Le rejet du corps étranger chez l'adulte ;
- L'apparition de pleurs ou de cris chez l'enfant ;
- La reprise d'une respiration normale.

Désobstruction par la méthode des compressions thoraciques



Indication

Cette technique est indiquée en cas d'obstruction totale des voies aériennes par un corps étranger, après une série de cinq claques dans le dos inefficace. Cette technique est utilisée chez l'adulte obèse ou la femme enceinte dans les derniers mois de grossesse, lorsqu'il est impossible d'encercler l'abdomen de la victime, ou bien chez un nourrisson.

Justification

Le but de cette technique est de comprimer l'air contenu dans les poumons de la victime et d'expulser le corps étranger par un effet de « piston ».

Suivant l'importance et la position du corps étranger, plusieurs pressions successives peuvent être nécessaires pour l'expulser.

Matériel

Aucun

Réalisation

Chez l'adulte obèse ou la femme enceinte

- Se positionner derrière la victime ;
- Placer ses avant-bras sous les bras de la victime et encercler la poitrine de la victime ;
- Mettre un poing au milieu du sternum, sans appuyer sur la pointe inférieure de celui-ci ;
- Placer l'autre main sur la première, sans appuyer les avant-bras sur les côtes ;
- Effectuer de une à cinq compressions ;
- Arrêter dès que la désobstruction est obtenue.



Chez le nourrisson



- Placer l'avant bras contre le dos du nourrisson, la main soutenant sa tête ;
- Tourner le nourrisson sur le dos en le maintenant fermement ;
- Placer l'avant-bras, sur lequel repose le nourrisson, sur la cuisse du sauveteur ;
- Repérer le bas du sternum à la jonction des dernières côtes (appendice xiphoïde) ;
- Placer la pulpe de deux doigts d'une main au milieu de la poitrine, sur la moitié inférieure du sternum, un doigt au-dessus de la pointe inférieure du sternum ;
- Effectuer de une à cinq compressions profondes et successives en relâchant la pression entre chaque compression ;
- Arrêter dès que la désobstruction est obtenue.



Chez la personne alitée :

Si la victime qui présente une obstruction grave des voies aériennes est alitée, le sauveteur peut réaliser des compressions thoraciques comme pour le massage cardiaque.

Risques

Des complications par traumatisme des organes internes, des côtes ou du sternum peuvent survenir après ces manœuvres.

Ce risque ne doit pas diminuer la qualité des compressions thoraciques qui est absolument nécessaire au rejet du corps étranger.

Evaluation

L'efficacité de la technique est jugée sur :

- Le rejet du corps étranger chez l'adulte ;
- L'apparition de pleurs ou de cris chez le nourrisson ;
- La reprise d'une respiration normale ;

Compression manuelle

Indication

La compression manuelle doit être réalisée devant toute hémorragie externe accessible l'absence de corps étranger.



Justification

La plupart des hémorragies externes s'arrêtent en appuyant sur la plaie. La compression manuelle est une technique facile et rapide. Elle est très efficace et suffit dans la plupart des cas pour arrêter le saignement.

Matériel

- Gants à usage unique ;
- Paquet de compresses, pansement américain ou tissu propre (Mouchoir, torchon, vêtement).

Réalisation

- Appuyer fortement sur l'endroit qui saigne avec les doigts ou la paume de la main, protégés par un gant à usage unique ;
- Interposer le plus tôt possible entre la main et la plaie plusieurs compresses, un pansement ou un tissu propre pour augmenter la compression ;
- Maintenir la compression de la plaie jusqu'au relais par un pansement compressif.



Si le secouriste ne peut lui-même maintenir la compression, par exemple s'il existe de nombreuses victimes, il peut demander à la victime, si elle en est capable, d'appuyer directement avec sa main.

Risques et contraintes

La compression directe est susceptible d'entraîner une contamination de la victime par le sauveteur ou inversement (Accident d'exposition à un risque viral).

Le temps de compression avant la mise en place d'un pansement compressif doit parfois être prolongé chez les personnes prenant des médicaments servant à fluidifier le sang.

Evaluation

La compression manuelle est efficace lorsque le saignement est arrêté.

Pansement compressif

Indication

Le pansement compressif est indiqué pour relayer une compression manuelle efficace, lorsque la localisation le permet.

Justification

La pose d'un pansement compressif permet de libérer le secouriste tout en maintenant une pression suffisante sur la plaie qui saigne pour arrêter l'hémorragie.

Matériel

Soit :

- Un paquet de plusieurs compresses ou un pansement « américain » et une bande élastique adhésive ou auto-agrippante (Présent dans lot Damage Control) ;
- Un coussin hémostatique : pansement individuel comprenant un tampon de mousse, une compresse stérile et une bande élastique ;

L'élasticité de la bande est un élément important si l'on veut obtenir une pression suffisante pour maintenir l'arrêt du saignement.

Réalisation

En règle générale

- Placer le pansement sur la plaie ;

Si une compression manuelle a déjà été réalisée, la substitution de celle-ci par le pansement compressif doit être la plus rapide possible.

- Réaliser un bandage serré recouvrant complètement le pansement.

La pression doit être suffisante et éviter la reprise du saignement.



Dans le cas d'un pansement compressif d'urgence

- Ouvrir l'emballage
- Retirer le pansement de l'emballage sous vide
- Appliquer la compresse sur la blessure et réaliser un tour
- Tendre le bandage en passant de chaque côté du pansement
- Enrouler le bandage en le serrant sur la compresse
- Fixer l'élément de fermeture (languette) à une des couches du bandage élastique.



Cas particuliers :

Dans certaines localisations de plaie en zone « non garrotable », il est parfois possible de réaliser un pansement compressif en prenant appui sur un relief osseux opposé.

Par exemple :

- Cou avec contre-appui sur l'aisselle opposée ;
- Aisselle avec contre appui sur un collier cervical ;
- Fesse avec contre appui sur le bassin ;
- Cuir chevelu avec contre appui sur le menton.

Ces techniques sont particulièrement utiles en cas de nombreuses victimes où le secouriste ne peut pas rester fixé sur une seule victime.

Risques et contraintes

Le pansement compressif peut être moins efficace qu'une compression manuelle. Il est constaté alors une reprise du saignement au travers du pansement (suintement de sang). Il faut

réaliser un autre pansement sur le premier afin d'augmenter la compression. Si ce n'est toujours pas efficace, reprendre la compression manuelle par-dessus.

La compression doit être suffisante pour arrêter l'hémorragie. Si la victime se plaint d'une douleur importante à l'extrémité du membre ou si celle-ci devient froide, engourdie ou violacée (couleur du lit de l'ongle) demander un avis médical rapidement.

Certaines localisations ne permettent pas de comprimer suffisamment l'endroit qui saigne (cou, thorax, abdomen). Si l'on est dans l'impossibilité de réaliser ce pansement, la compression manuelle sera maintenue.

Evaluation

Le pansement compressif est efficace si le saignement est arrêté.

Garrot

Indication

Le garrot est indiqué lorsque la compression directe est inefficace ou impossible (victime qui présente de nombreuses lésions, plusieurs victimes, plaie inaccessible) ou lors de situations particulières (catastrophes, théâtres d'opérations militaires ou situations apparentées, situation d'isolement). Il ne peut être posé qu'aux membres supérieurs ou inférieurs



Justification

Le garrot arrête une hémorragie externe en interrompant totalement la circulation du sang en amont de la plaie.

Matériel

Garrots spécifiques

Pour le SDIS 70 → Garrot Tourniquet



Garrot improvisé composé :

- D'un lien de toile forte de 3 à 5cm de large et de 1,50m de longueur.
Ce lien peut être éventuellement improvisé avec une cravate, une écharpe, un foulard en l'absence de tout matériel.
- D'un bâton de métal ou de bois, solide, pour permettre un serrage efficace.
- Eventuellement un second lien plus court pour fixer le bâton.



Réalisation

Garrot Tourniquet

- Se munir du garrot tourniquet ;
- Glisser la sangle du garrot autour du membre ;
- Positionner le dispositif correctement
(A quelques centimètres de la plaie, entre la plaie et la racine du membre, jamais sur une articulation) ;
- Fixer la sangle en la passant dans la boucle prévue à cet effet afin que le garrot entoure le membre ;
- Actionner le dispositif de serrage jusqu'à l'obtention de l'arrêt du saignement ;
- Bloquer le dispositif de serrage pour que le garrot ne lâche pas brutalement et veiller à ce qu'il soit positionné à l'extérieur du membre pour ne pas occasionner de blessures au moment du brancardage ;
- Laisser préférentiellement le garrot visible ;
- Noter l'heure de pose du garrot afin de pouvoir communiquer aux personnes assurant le relais dans la prise en charge de la victime.



Garrot improvisé

- Se munir du matériel nécessaire ;
- Faire avec le lien large, deux tours autour du membre, en le positionnant correctement
(A quelques centimètres de la plaie : entre la plaie et la racine du membre, jamais sur une articulation)
- Faire un nœud
- Placer au-dessus du nœud le bâton ;
- Faire deux nouveaux nœuds, au-dessus du bâton ;



- Tourner le bâton afin de serrer le garrot jusqu'à l'obtention de l'arrêt du saignement ;
- Entourer, avec le lien large restant, le membre, en englobant le bâton afin qu'il soit fixé et que le garrot ne se desserre pas ;
- Réaliser un dernier nœud de maintien ;
- Laisser préférentiellement le garrot visible ;
- Noter l'heure de pose du garrot afin de pouvoir la communiquer aux personnes assurant la prise en charge de la victime.



Risques et contraintes

Le garrot supprime totalement la circulation du sang dans le segment de membre concerné. Il doit être posé en respectant scrupuleusement les indications ci-dessus. Dans certain cas, le garrot ne peut être installé : plaie du cou, plaie ou section de membre qui siège trop près de sa racine (pli de l'aîne, creux axillaire). Il est alors nécessaire de maintenir une compression manuelle locale ou de mettre en place un pansement compressif avec contre appui opposé.

Une fois le garrot posé, il ne doit être desserré que sur ordre du médecin.

Evaluation

Le garrot est efficace si le saignement est arrêté. En cas de persistance du saignement, resserrer le garrot. Si ce n'est pas suffisant, compléter par un ou plusieurs autres dispositifs d'arrêt des hémorragies :

- Second garrot entre le premier et la racine du membre et/ou, si disponible, pansement imbibée d'une substance hémostatique avec pansement compressif.

Pansement Israélien

Indication

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.

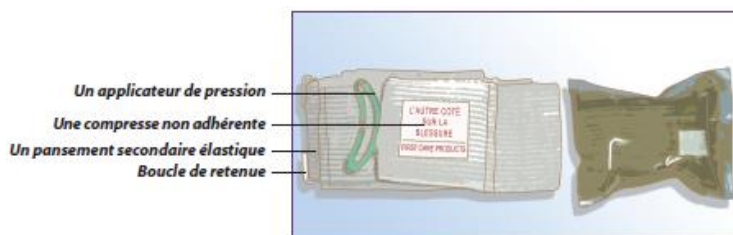


Justification

La pose d'un pansement compressif permet de libérer le secouriste tout en maintenant une pression suffisante sur la plaie qui saigne pour arrêter l'hémorragie.

Matériel

- Une paire de gants à usage unique ;
- Un pansement Israélien.



Réalisation

- Appuyer directement sur l'endroit qui saigne avec les doigts ou la paume de votre main protégée par un gant à usage unique ;
- Allonger la victime ;
- Vérifier l'arrêt de l'hémorragie ;
- Préparer et ouvrir l'emballage du pansement compressif ;
- Présenter la compresse et substituer la compression manuelle le plus rapidement possible. Cette dernière doit recouvrir complètement la plaie ;
- Réaliser un tour avec le pansement secondaire élastique pour l'insérer dans l'applicateur de pression ;



- Serrer suffisamment afin de maintenir une 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.



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 reprise du saignement, mettre en place un garrot.

Evaluation

Le pansement compressif est efficace si le saignement est arrêté.

Pansement compressif sur une zone non Garrotable

Indication

Ces techniques sont privilégiées en situation d'exception, en présence de nombreuses victimes présentant des hémorragies. Pour assurer le succès de la pose, il ne faut pas se précipiter, au risque de créer des torsades et d'avoir à recommencer en cas d'inefficacité.

Justification

Ces différentes techniques ont pour principe commun une compression directe de la plaie et un ou plusieurs points d'ancrage sur des reliefs opposés pour stabiliser le pansement et éviter qu'il ne glisse.

Matériel

- Pansement Israélien
- Collier cervical (Pansement compressif du creux axillaire)

Réalisation

Pansement compressif du cou

Il ne doit jamais être circulaire

- Le sauveteur N°1 comprime la plaie sur une victime si possible assise ou demi-assise, en l'absence de troubles de conscience ;
- Le sauveteur N°2 présente la partie compressée non adhérente au contact de la plaie, substitue rapidement le pansement compressif à la compression manuelle et le sauveteur N°1 poursuit la compression ;



- Passer la bande au niveau de l'aisselle opposée à la plaie du cou ;



- Passer le pansement secondaire élastique dans l'applicateur de pression, puis tirer dans le sens inverse afin d'obtenir une compression suffisante pour arrêter le saignement ;



- Poursuivre le déroulement de la bande entre la plaie et l'aisselle opposée en s'assurant de recouvrir la totalité de la plaie ;



- Fixer la bande en utilisant la boucle de retenue ;
- Surveiller.



Remarque

En cas de reprise de l'hémorragie, reprendre la compression directe et/ou refaire le pansement compressif en utilisant un pansement hémostatique s'il n'a pas été déjà utilisé.

En cas d'obstruction totale des voies aériennes supérieures, desserrer le pansement compressif et évaluer la nécessité de le resserrer en cas de reprise de la respiration et de persistance du saignement.

Pour information :

Il est préférable de laisser la victime en position assise ou demi-assise pour ne pas aggraver l'hémorragie et faciliter la respiration. En cas d'inconscience ou d'absence de pouls radial, la victime doit être allongée.

Pansement compressif du creux axillaire (Aisselle)

- Le sauveteur N°1 comprime la plaie sur une victime si possible assise ou demi-assise, en l'absence de troubles de la conscience ;
- Le sauveteur N°2 pose un collier cervical qui permettra d'éviter une compression au niveau de la carotide opposée ;
- Présenter la compresse partie non adhérente au contact de la plaie, substituer rapidement le pansement compressif à la compression manuelle et poursuivre la compression ;
- Passer la bande au niveau du cou, côté opposé à la plaie, sur le collier ;



- Passer le pansement secondaire élastique dans l'applicateur de pression, puis tirer dans le sens inverse afin d'obtenir une compression suffisante pour arrêter le saignement ;



- Poursuivre le déroulement de la bande entre la plaie et le collier cervical en s'assurant de recouvrir la totalité de la plaie ;



- Fixer la bande en utilisant la boucle de retenue ;
- Surveiller.



Remarque

En cas de reprise d'hémorragie, reprendre la compression directe et/ou refaire le pansement compressif en utilisant un pansement hémostatique s'il n'a pas déjà été utilisé.

Pansement compressif du pli de l'aîne

- Le sauveteur N°1 comprime la plaie au niveau du pli de l'aîne ;



- Le sauveteur N°2 présente la compresse partie non adhérente au contact de la plaie, substitue rapidement le pansement compressif à la compression manuelle et le sauveteur N°1 poursuit la compression ;



- Dérouler la bande autour du membre ;



- Passer le pansement secondaire élastique dans l'applicateur de pression, puis tirer dans le sens inverse afin d'obtenir une compression suffisante pour arrêter le saignement ;



- Poursuivre le déroulement de la bande sous la cuisse ;



- Passer autour du bassin ;



- Repasser sur l'applicateur de pression en s'assurant de recouvrir la totalité de la plaie ;



- Alternier les passages de bande autour du bassin et autour de la cuisse jusqu'en fin de bande si la corpulence de la victime le permet ;
- Fixer la bande en utilisant la boucle de retenue ;
- Surveiller.



Remarque

En cas de reprise de l'hémorragie, reprendre la compression directe et/ou refaire le pansement compressif en utilisant un pansement hémostatique s'il n'a pas déjà été utilisé.

Pansement compressif de la fesse

- Le sauveteur N°1 comprime la plaie de la victime allongée sur le ventre ;



- Le sauveteur N°2 présente la compresse partie non adhérente au contact de la plaie, substitue rapidement le pansement compressif à la compression manuelle et le sauveteur N°1 poursuit la compression ;



- Passer la bande autour du membre du même côté ;



- Passer le pansement secondaire élastique dans l'applicateur de pression, puis tirer dans le sens inverse afin d'obtenir une compression suffisante pour arrêter le saignement ;



- Passer la bande autour du bassin côté opposé ;
- Repasser sur l'applicateur de pression et refaire un tour sous la cuisse ;



- Alternner les tours du bassin et autour de la cuisse Si la corpulence de la victime le permet ;
- Fixer la bande en utilisant la boucle de retenue ;
- Surveiller.



Remarque

En cas de reprise de l'hémorragie, reprendre la compression directe et/ou refaire le pansement compressif en utilisant un pansement hémostatique s'il n'a pas déjà été utilisé.

Pansement compressif au niveau du scalp

- Le sauveteur N°1 comprime la plaie sur une victime si possible assise ou demi-assise, en l'absence de troubles de la conscience, en effectuant un maintien tête ;



- Le sauveteur N°2 présente la compresse partie non adhérente au contact de la plaie, substitue rapidement le pansement compressif à la compression manuelle et le sauveteur N°1 poursuit la compression ;



- Passer la bande autour de la tête ;



- Passer le pansement secondaire élastique dans l'applicateur de pression, puis tirer dans le sens inverse afin d'obtenir une compression suffisante pour arrêter le saignement, puis faire un tour de tête avec la bande ;



- Placer le pansement secondaire élastique en butée de l'applicateur de pression ;



- Poursuivre le déroulement de la bande et la faire passer au niveau du menton sans comprimer la pomme d'Adam et sans obstruer la bouche en réalisant une vrille ;



- Terminer le déroulement en essayant d'englober la totalité de la tête en repassant sur le menton pour chaque tour effectué ;



- Fixer la bande en utilisant la boucle de retenue ;
- Surveiller.



Remarque

En cas de reprise de l'hémorragie, reprendre la compression directe et/ou refaire le pansement compressif en utilisant un pansement hémostatique s'il n'a pas déjà été utilisé.

Utilisation d'un lot membre *arraché* ou *sectionné*

Indication

Le lot membre *arraché* ou *sectionné* est utilisé pour envelopper un membre amputé et permettre son acheminement avec la victime vers l'hôpital.



Justification

Le froid permet de préserver un membre amputé pendant la prise en charge et le transport du blessé, dans l'attente de sa réimplantation éventuelle.

Matériel

Le lot membre *arraché* ou *sectionné* se trouve dans tous les VSAV.

Il est composé :

- D'un sac isotherme ;
- D'une paire de gants stérile ;
- D'un ou plusieurs sacs réfrigérants instantanés ;
- Un pansement compressif.



Réalisation

- Enfiler les gants stériles ;
- Demander à un secouriste d'ouvrir le paquet du champ stérile, sans toucher son contenu ;
- Saisir le champ stérile ;
- Envelopper le membre amputé dans le champ stérile
- Placer le tout à l'intérieur du sac plastique contenu dans le sac isotherme et refermer cette poche à l'aide du zip ;
- Activer le sac réfrigérant ou se munir de glace ;
- Placer le sac réfrigérant ou la glace à l'intérieur du sac isotherme entre sa face interne et le sac plastique contenant le membre amputé ;
- Maintenir le sac isotherme fermé à l'aide d'un morceau de ruban adhésif ;
- Inscrire sur le sac le nom de la victime et l'heure de survenue de l'amputation.



En l'absence de lot « membre arraché ou sectionné »

- Envelopper le membre dans un champ stérile ou à défaut un linge propre ;
- Placer l'ensemble dans un sac plastique ;
- Déposer ce sac et un autre sac plastique contenant de l'eau et de la glace dans un container ou un troisième sac plastique permettant le transport.

Risques et contraintes

Le contact direct entre le membre amputé et la source de froid serait responsable de gelures qui peuvent compromettre la réussite de sa réimplantation.

Utiliser d'autres matériels lorsque la taille du membre sectionné dépasse les capacités de la pochette aluminisée.

Evaluation

Le membre sectionné est correctement conditionné pour le transport **et n'est pas en contact direct avec la source de froid.**

Libération des voies aériennes chez une victime non traumatisée

Indication

La libération des voies aériennes (LVA) par bascule prudente de la tête en arrière et élévation du menton est réalisée chez toute victime ayant perdu connaissance, non suspecte d'un traumatisme du rachis, avant d'apprécier sa respiration.

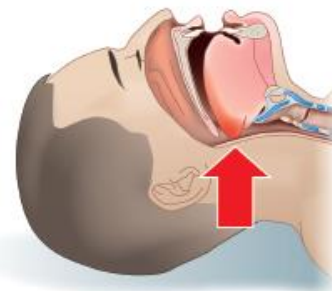


Justification

La perte de connaissance provoque une forte diminution du tonus musculaire qui entraîne, si la victime reste allongée sur le dos, une obstruction des voies aériennes par chute de la langue en arrière. La LVA par bascule prudente de la tête en arrière et élévation du menton permet de dégager la langue de la paroi postérieure du pharynx et la libre circulation de l'air :

- pour apprécier la ventilation d'une victime qui a perdu connaissance lors du bilan d'urgence vitale,
- pour faciliter la ventilation d'une victime qui a perdu connaissance et qui ventile,
- pour réaliser une ventilation artificielle.

Chez le nouveau-né et le nourrisson, du fait de leur anatomie, ce mouvement doit se limiter à ramener la tête en position neutre afin de ne pas entraîner une obstruction des voies aériennes.



Matériel

Aucun

Réalisation

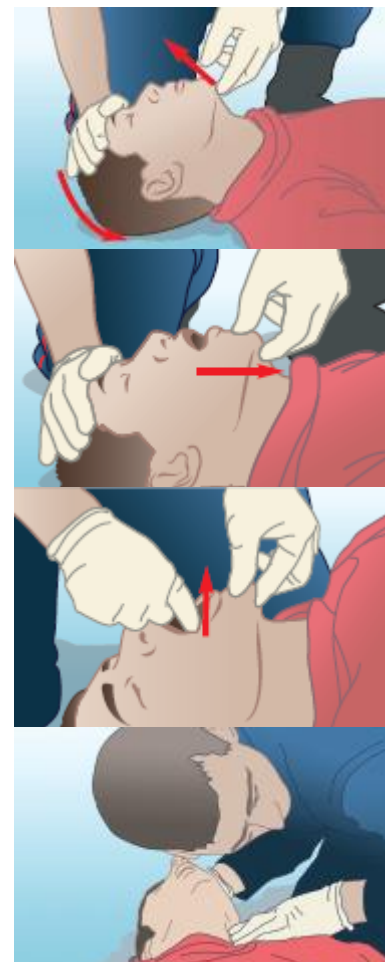
Adulte ou enfant

- Desserrer ou dégrafer rapidement tout ce qui peut gêner la respiration ;



Basculer doucement la tête de la victime en arrière et élever le menton. Pour cela :

- Placer la paume de la main du sauveteur, côté tête, sur le front de la victime ;
 - Placer deux ou trois doigts de l'autre main, juste sous la pointe du menton en prenant appui sur l'os et non dans la partie molle. Il est possible de s'aider du pouce pour saisir le menton ;
 - Ramener délicatement la tête en position neutre dans l'axe du corps, si nécessaire ;
 - Basculer doucement la tête en arrière en appuyant légèrement sur le front tout en levant le menton ;
-
- Ouvrir la bouche de la victime avec la main qui tient le menton ;
- Retirer les éventuels corps étrangers visibles à l'intérieur de la bouche de la victime avec la main qui était sur le front, y compris les prothèses dentaires décrochées, sans toucher à celles qui sont restées en place.
- Apprécier la respiration sur 10s au plus en maintenant la bascule de la tête en arrière et adapter sa conduite à tenir.



Nouveau-né et Nourrisson

La technique de libération des voies aériennes est identique à celle utilisée chez l'adulte et l'enfant mais la bascule doit se limiter à ramener sa tête en position neutre.



Risques et contraintes

La LVA chez toute victime ayant perdu connaissance, non suspecte d'un traumatisme, est un geste salvateur qui nécessite cependant une réalisation avec précaution, afin d'éviter tout aggravation d'un traumatisme cervical méconnu.

Evaluation

La libération des voies aériennes est efficace si :

- La respiration de la victime peut s'effectuer normalement ;
- La ventilation artificielle permet un soulèvement de la poitrine, en présence d'une victime qui ne respire pas.

Libération des voies aériennes chez une victime traumatisée

Indication

La libération des voies aériennes (LVA) par simple élévation du menton est réalisée chez toute victime ayant perdu connaissance, suspecte d'un traumatisme du rachis.

Justification

La perte de connaissance provoque une forte diminution du tonus musculaire qui entraîne, si la victime reste allongée sur le dos, une obstruction des voies aériennes par chute de la langue en arrière.

La LVA par élévation du menton seul peut être suffisante pour dégager la langue de la paroi postérieure du pharynx sans mobiliser le rachis cervical et permettre la libre circulation de l'air :

- pour apprécier sa ventilation lors du bilan d'urgence vitale,
- pour faciliter sa ventilation,
- pour réaliser une ventilation artificielle.

Chez le nourrisson, du fait de son anatomie, le mouvement doit se limiter à ramener la tête en position neutre afin de ne pas entraîner une obstruction des voies aériennes.

Matériel

Aucun

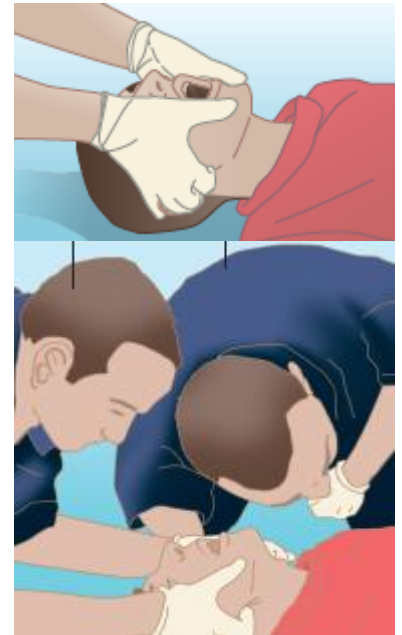
Réalisation

En même temps que l'on maintient la tête à deux mains :

- Placer l'index ou le majeur de chaque main derrière l'angle de la mâchoire et sous les oreilles de la victime ;



- Ouvrir la bouche avec les pouces placés sur le menton
- Pousser vers l'avant la mâchoire inférieure,
- Maintenir cette position.



Risques et contraintes

La LVA doit être réalisée avec précaution pour éviter toute aggravation d'un traumatisme du rachis cervical.

Evaluation

La libération des voies aériennes est efficace si la respiration de la victime peut s'effectuer normalement.

-

Libération des voies aériennes chez une victime assise

Indication

Victime qui a perdu connaissance, en position assise tête penchée en avant.

Justification

Une victime ayant perdu connaissance en position assise (en particulier dans un véhicule), peut présenter des signes d'obstruction des voies aériennes. Si la tête de la victime est penchée en avant, la paroi postérieure du pharynx vient s'appliquer contre la base de la langue et empêche le libre passage de l'air.

Cette technique est souvent suffisante pour rétablir la liberté des voies aériennes et contrôler sa respiration.

Matériel : Aucun

Réalisation

- Se placer à côté de la tête de la victime en restant à l'extérieur du véhicule pour des raisons de sécurité (Airbag ou autre) ;
- Ouvrir la porte du véhicule ou passer les avant-bras par la fenêtre du véhicule ;
- Saisir la tête de la victime à deux mains ;
- Placer une main en arrière de la tête, juste au-dessus de la nuque ;
- Glisser l'autre main sous le menton de la victime ;
- Ramener la tête en position neutre, dans l'axe du tronc, en exerçant une légère traction vers le haut. Cette traction douce permet de délester le rachis cervical du poids de la tête de la victime ;
- Apprécier la respiration de la victime ;
- Maintenir cette position jusqu'à la réalisation d'une stabilisation de la tête, si la victime respire.



Risques et contraintes

La LVA doit être réalisée avec précaution pour éviter toute aggravation d'un traumatisme du rachis cervical.

Evaluation

La libération des voies aériennes est efficace si la respiration de la victime peut s'effectuer normalement.

Maintien de la tête en position neutre

Indication

Le maintien de la tête du blessé en position neutre est recommandé dès qu'un traumatisme de la tête, de la nuque ou du dos de la victime est suspecté dans l'attente d'une éventuelle immobilisation complète de l'axe tête-cou-tronc. Le maintien de la tête peut être interrompu après avoir demandé à la victime de ne pas bouger la tête et si cette dernière est allongée à plat dos, calme et coopérante.



Justification

Le maintien de la tête du blessé en position neutre, dans l'alignement du tronc, limite les mouvements intempestifs du cou et permet la stabilisation du rachis cervical dans l'attente de son immobilisation.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

Victime allongé sur le dos

- Se placer à genoux dans l'axe de la victime, côté tête ;
Il est possible de prendre appui, avec les coudes, sur le sol ou sur les genoux pour diminuer la fatigue.
- Placer les mains de chaque côté de la tête de la victime ;
Si la tête n'est pas dans l'axe du corps, la replacer délicatement dans l'axe du tronc sans exercer de traction jusqu'à ce que la victime regarde droit devant.

Maintenir la position :

- Au moins, jusqu'à l'immobilisation du rachis cervical ;
- En général, jusqu'à l'immobilisation complète du rachis.



Victime debout ou assise

- Se positionner devant ou derrière la victime ;
- Placer les mains de chaque côté de la tête de la victime ;
- Replacer délicatement la tête dans l'axe du tronc, en soulageant le rachis cervical du poids de la tête, jusqu'à ce que la victime regarde droit devant ;
- Maintenir la position tant que l'axe tête-cou-tronc n'est pas complètement immobilisé (ACT, plan dur et immobilisateur de tête).



Risques et contraintes

Si un déplacement de la tête est nécessaire pour la ramener en position neutre, la manœuvre sera immédiatement interrompue si :

- Une résistance au déplacement de la tête est perçue ;
- Le déplacement déclenche ou aggrave une douleur cervicale ;
- Le déplacement déclenche des sensations anormales (Fourmillements, décharges électriques) dans les membres supérieurs ou inférieurs.

Dans ces cas, maintenir la tête dans la position où elle se trouve dans l'attente d'un renfort.

Evaluation

La remise en position neutre de la tête ainsi que son maintien ne doivent pas aggraver l'état de la victime.

Pose d'un collier cervical

Indication

Le collier cervical est mis en place aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant suspect d'un traumatisme du rachis cervical avant une manœuvre de mobilisation de la victime, si la stabilisation du rachis par une technique manuelle ne peut pas être réalisée, car elle est difficile ou aléatoire. La mise en place du collier cervical est réalisée après installation de la tête de la victime en position neutre. Si la victime est allongée sur le ventre, le collier cervical est installé après son retournement.



Le collier cervical ne doit pas être utilisé s'il existe une contre-indication comme :

- une possible obstruction des voies aériennes,
- une déformation préexistante du rachis cervical (dans ce cas, maintenir la tête dans la position où elle se trouve)

Justification

En limitant les mouvements du rachis cervical, le collier diminue le risque d'apparition ou d'aggravation d'une lésion de la moelle épinière lors de la manipulation d'une victime porteuse d'une lésion du rachis qui menace la moelle épinière.

Matériel

- Collier cervical adapté à la taille de la victime ;

Réalisation

Victime allongée sur le dos

Le 1^{er} secouriste doit :

- Maintenir la tête en position neutre pendant toute la manœuvre ;



Le 2^{ème} secouriste doit :

- Dégager tout ce qui peut gêner la mise en place du collier et en régler la taille ;

La hauteur du collier cervical doit être égale à la distance qui sépare le menton du haut du sternum de la victime.



- Glisser la partie arrière du collier sous la nuque de la victime en dégageant la bande auto-agrippante ;
- Positionner la partie avant du collier afin d'obtenir un bon appui menton-sternum :
 - o Ajuster le collier ;
 - o Fixer la sangle.
- Réévaluer la liberté des voies aériennes et s'assurer que le collier ne gêne pas la respiration de la victime.



La mise en place d'un collier cervical n'empêche pas le maintien par un secouriste de la tête de la victime lors de sa mobilisation dans les opérations d'extraction ou pour l'installer sur un dispositif d'immobilisation comme le MID.

Victime Assise

Le 1^{er} Secouriste doit

- Se placer de préférence derrière la victime ;
- Maintenir la tête en position neutre durant toute la manœuvre en exerçant une légère traction ;

Le 2^{ème} secouriste doit :

- Dégager tout ce qui peut gêner la mise en place du collier cervical ;
- Choisir un collier adapté à la victime ou en régler la taille,
- Positionner la partie avant du collier afin d'obtenir un bon appui menton sternum ;
- Glisser la partie arrière du collier sous la nuque de la victime ;
- Entourer le cou de la victime avec le collier et fixer la bande ;
- Réévaluer la liberté des voies aériennes et s'assurer que le collier ne gêne pas la respiration de la victime.



Après la pose du collier cervical, la tête reste maintenue à deux mains par le 1^{er} secouriste.

Modification de la sangle du Collier



Risques et contraintes

Une aggravation ou l'apparition d'un traumatisme de la moelle épinière peut survenir si une restriction des mouvements du rachis cervical n'est pas assurée.

Si le collier cervical n'est pas de taille adaptée au cou de la victime, les mouvements de la tête sont possibles.

Le collier cervical ne limite pas en totalité les mouvements de rotation et de latéralité de la nuque.

La mise en place du collier cervical n'est pas systématique car il peut entraîner des complications comme, une obstruction des voies aériennes, une difficulté à assurer une libération des voies aériennes, une compression des vaisseaux du cou avec aggravation d'un traumatisme crânien ou des complications locales par compression.

Le collier cervical peut aggraver une détresse respiratoire particulièrement lorsqu'il est associé à des moyens d'immobilisation comme l'ACT.

Evaluation

Le collier cervical doit :

- Etre adapté à la taille de la victime ;
- Positionné correctement : en appui sur le sternum et le menton en avant, le haut du dos et la base de la tête en arrière, les clavicules et les angles de la mandibule latéralement doivent aussi être en contact avec le collier ;
- **Desserré ou retiré une fois l'immobilisation sur le MID réalisée.**

Après mise en place du collier, la liberté des voies aériennes doit être réévaluée.

Position latérale de sécurité à un secouriste

Indication

Cette technique est indiquée chez toute personne qui présente une perte de connaissance, qui respire et qui n'est pas suspecte d'un traumatisme.

Justification

La position latérale de sécurité (PLS) maintient libre les voies aériennes supérieures de la victime en permettant l'écoulement des liquides vers l'extérieur et en évitant que la langue ne chute dans le fond de la gorge.

Matériel

Aucun

Réalisation

Chez l'adulte ou l'enfant

La technique se réalise en trois temps.

Préparer le retournement de la victime. Pour cela :

- Retirer les lunettes de la victime si elle en porte ;
- Rapprocher délicatement les membres inférieurs de l'axe du corps ;
- Placer le bras de la victime, situé du côté sauveteur, à l'angle droit de son corps ;
- Plier le coude de ce même bras en gardant la paume de la main de la victime tournée vers le haut ;
- Se placer à genoux ou en trépied à côté de la victime, au niveau de son thorax ;
- Saisir le bras opposé de la victime, et amener le dos de la main de la victime sur son oreille, côté sauveteur ;
- Maintenir le dos de la main de la victime pressée contre son oreille, paume contre paume ;



- Attraper la jambe opposée de la victime avec l'autre main, juste derrière le genou ;
- Relever la jambe de la victime, tout en gardant le pied au sol ;
- Se placer à genoux ou en trépied à côté de la victime assez loin d'elle pour pouvoir la tourner sur le côté sans avoir à se reculer.

Retourner la victime. Pour cela :

- Tirer sur la jambe relevée de la victime afin de la faire pivoter vers le sauveteur, jusqu'à ce que le genou touche le sol, sans brusquerie et en un seul temps ;
- Dégager doucement la main du sauveteur située sous la tête de la victime, tout en préservant la bascule de la tête en arrière, en maintenant le coude de la victime à l'aide de la main du sauveteur précédemment située au genou ;

Stabiliser la victime. Pour cela :

- Ajuster la jambe de la victime située au-dessus de telle sorte que la hanche et le genou soient à angle droit ;
- Ouvrir la bouche de la victime sans mobiliser la tête ;

Chez le nourrisson :

Placer le nourrisson sur le côté, dans les bras du sauveteur le plus souvent.



Risques et contraintes

Pas de risque.

Evaluation

Une fois mise en PLS, la victime se trouve dans une position stable, la plus latérale possible. En position sur le côté, les voies aériennes et les mouvements de la respiration doivent pouvoir être contrôlés, l'écoulement des sécrétions vers l'extérieur est favorisé.

Position latérale de sécurité à deux secouristes

Indication

Cette technique est indiquée chez toute personne, suspecte de traumatisme, si nécessaire après avoir mis en place un collier cervical, si elle présente une perte de connaissance et respire.



Justification

La position latérale de sécurité (PLS) maintient libre les voies aériennes supérieures de la victime en permettant l'écoulement des liquides vers l'extérieur et en évitant que la langue ne chute dans le fond de la gorge.

Sa réalisation à deux secouristes limite les mouvements du rachis cervical et diminue le risque de complications secondaires ou de séquelles.

Matériel

- Collier cervical si indiqué ;
- Coussin de tête.

Réalisation

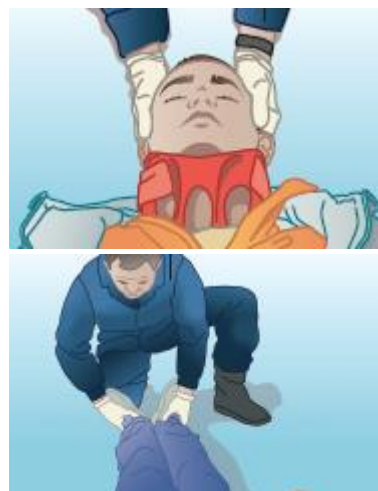
L'installation en PLS est réalisée après avoir mis en place un collier cervical si indiqué.

La manœuvre est commandée par le secouriste placé à la tête (1^{er} secouriste).

La technique se réalise en trois temps :

Préparer le retournement de la victime. Pour cela :

- **Le 1^{er} secouriste** placé dans l'axe de la victime, derrière la tête doit maintenir à deux mains la tête de la victime, jusqu'à la réalisation du retournement ;
- **Le 2^{ème} secouriste** doit :
- Préparer le coussin de tête qui servira au calage après la mise en PLS ;



- Retirer les lunettes de la victime si elle en porte ;
- Rapprocher délicatement les membres inférieurs de l'axe du corps ;
- Placer le bras de la victime, situé du côté du retournement, à angle droit de son corps ;
- Plier le coude de ce même bras en gardant la paume de la main de la victime tournée vers le haut ;
- Se placer à genoux ou en trépied à côté de la victime, au niveau du thorax ;
- Saisir l'avant bras opposé de la victime et amener le dos de la main sur son oreille, côté retournement, sous la main du 1^{er} secouriste ;
- **Le 1^{er} secouriste** maintient la main pressée contre l'oreille de la victime paume contre paume ;
- Se placer à genoux ou en trépied à côté de la victime, assez loin d'elle pour pouvoir la tourner sur le côté sans avoir à se reculer ;
- Saisir la hanche de la victime d'une main et l'épaule de l'autre côté opposé au retournement ;

Retourner la victime. Pour cela :

- **1^{er} secouriste** : « Etes-vous prêt ? »
- **2^{ème} secouriste** : « Prêt ! »
- **1^{er} secouriste** : « Attention pour tourner... Tournez ! »
- **Le 2^{ème} secouriste** doit alors :
 - Tirer en même temps sur la hanche et l'épaule de la victime, bras tendus, afin de la faire rouler d'un bloc et de l'amener sur son côté ;
 - **Le 1^{er} secouriste** doit, dans le même temps :
 - Maintenir la tête et la main de la victime entre ses mains et accompagner le mouvement en évitant toute torsion du cou.



Le retournement de la victime doit être réalisé sans brusquerie, en un seul temps. Le maintien de la main et de la tête de la victime vise à conserver l'axe de la colonne cervicale durant toute la manœuvre et évite ainsi toute aggravation d'un traumatisme.

En cas de difficultés pour le secouriste (victime obèse ou force insuffisante du secouriste), il peut faciliter le retournement en tirant sur le genou fléchi de la victime du côté opposé au retournement comme dans la PLS à un secouriste, l'autre main tirant sur l'épaule.

Stabiliser la victime. Pour cela :

- Le 1^{er} secouriste doit poursuivre le maintien tête ;
Le 2^{ème} secouriste doit :
- Saisir la hanche de la victime avec la main qui tient l'épaule ;
- Fléchir, avec la main qui tenait la hanche, la hanche et le genou de la victime situés vers le haut pour les amener à angle droit ;
- Placer le coussin ou un autre dispositif sous la tête de la victime pour compenser l'espace qui existe entre la tête de la victime et le sol et ainsi la soutenir dans l'axe du tronc ;
- Vérifier que la bouche de la victime est ouverte.



Après la mise en PLS, le 1^{er} secouriste poursuit le maintien de la tête, dans la mesure du possible, s'il s'agit d'une victime traumatisée. Dans le cas contraire, il peut la relâcher.

Si la victime présente une lésion thoracique, du membre supérieur ou du membre inférieur, elle est couchée, autant que possible, sur le côté atteint.

Risques et contraintes

Cette technique peut aggraver une éventuelle lésion traumatique. Toutefois, une victime traumatisée ayant perdu connaissance doit être mise en PLS car la liberté de ses voies aériennes prime sur le risque d'aggravation de ses lésions.

Evaluation

Une fois en PLS, la victime se trouve dans une position stable, la plus latérale possible.

En position sur le côté, les voies aériennes et les mouvements de la respiration doivent pouvoir être contrôlés, l'écoulement des sécrétions vers l'extérieur est favorisé.

Retournement d'urgence à deux sauveteurs

Indication

Cette technique est indiquée après avoir constaté la perte de connaissance chez une victime sur le ventre.

Elle doit être réalisée systématiquement lorsque l'on est en équipe et que la victime est suspecte d'un traumatisme du rachis.



Justification

Le retournement d'une victime et sa mise en position allongée, le dos sur le sol, est nécessaire pour :

- Rechercher les signes de respiration,
- Réaliser les gestes d'urgence comme la ventilation artificielle et les compressions thoraciques,
- Examiner une victime, l'immobiliser puis assurer son relevage.

Matériel : Aucun matériel.

Réalisation

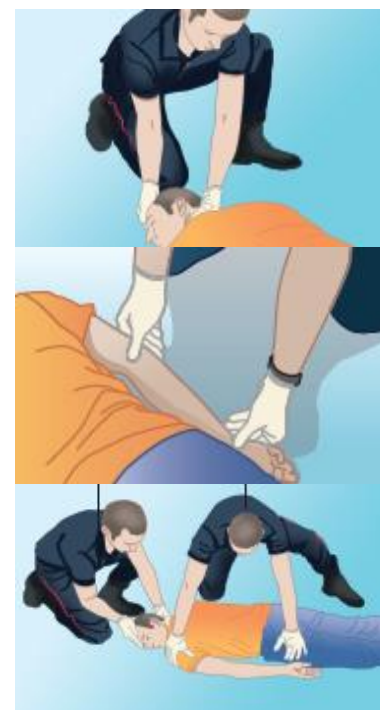
Le retournement s'effectue du côté opposé au visage de la victime :

Le 1^{er} secouriste doit :

- Se placer dans le prolongement de la tête de la victime, un genou à terre l'autre en l'air du côté du retournement ;
- Saisir la tête de la victime avec deux mains (prise occipito-frontale ou latéro-latérale si la victime porte un casque) sans bouger la tête.

Le 2^{ème} secouriste doit :

- Allonger le membre supérieur de la victime le long du corps, du côté du retournement ;
- Se placer dans une position stable (à genoux ou en trépied) du côté du retournement à une distance suffisante pour ne pas gêner le retournement de la victime ;
- Glisse sa main sous sa cuisse ;



- Saisir la victime par l'épaule et par la hanche du côté opposé au retournement.

1^{er} Secouriste : « êtes-vous prêts ? »

2^{ème} Secouriste : « Prêt ! »

1^{er} Secouriste : « Attention pour tourner... Tournez ! »

- **Le 2^{ème} secouriste** doit faire rouler doucement la victime au sol pour l'emmener sur le côté ;
- **Le 1^{er} secouriste** doit accompagner le mouvement de la tête qui effectue une rotation moindre que le corps pour la ramener dans l'axe ;

Lorsque la victime se trouve sur le côté :

1^{er} Secouriste : « Halte ! » - « Repositionnez-vous ! »

2^{ème} secouriste doit :

- Repositionner ses mains ;
- S'écarter de la victime afin de pouvoir l'allonger sur le dos sans encombre ;

1^{er} Secouriste : « Attention pour tourner... Tournez ! »

- **Le 2^{ème} secouriste** doit terminer le retournement pour amener la victime sur le dos ;
- **le 1^{er} secouriste** doit accompagner le mouvement en maintenant la tête dans l'axe.



Une fois la victime sur le dos, les signes de respiration peuvent être recherchés et les manœuvres de réanimation débutées, si besoin.

En présence de trois secouristes, celui-ci se place au niveau des membres inférieurs et les maintient tout en accompagnant le mouvement.

Risques et contraintes

Afin de limiter tout risque d'aggravation d'un traumatisme de la colonne cervicale, il est préférable que le retournement soit réalisé à deux sauveteurs, au moins. A l'issue de la manœuvre, le maintien –tête doit être conservé, éventuellement après s'être replacé afin d'adopter une position efficace.

Evaluation

L'axe tête-cou-tronc de la victime doit être maintenu le plus rectiligne possible tout au long du retournement.

Retrait d'un casque de protection

Indication

Le retrait du casque de protection d'une victime est indiqué :

- Dans tous les cas, si au moins deux intervenants sont présents ;
- Si la victime a perdu connaissance, lorsqu'un seul intervenant est présent.

La réalisation du retrait du casque de protection doit alors permettre de rechercher les signes de respiration, après avoir libéré les voies aériennes.

Justification

La présence d'un casque de protection chez la victime peut occasionner une gêne dans la réalisation de l'examen et des gestes de secours.

Matériel : Aucun matériel.

Réalisation

Le retrait du casque de protection se fait sur une victime allongée sur le dos.

A deux secouristes

Le **1^{er} Secouriste**, chargé du retrait du casque, doit :

- Se placer à genoux dans l'axe de la tête de la victime ;
Il doit être suffisamment éloigné pour pouvoir retirer le casque sans avoir à se reculer (distance un peu supérieure à la hauteur du casque, de son sommet à la jugulaire) ;
- Maintenir le casque en plaquant ses mains de chaque côté, la tête en position neutre et dans l'alignement de l'axe du tronc ;

Le **2^{ème} secouriste** doit :

- S'installer, à côté de la tête, en trépied genou relevé du côté des pieds de la victime ;



- Détacher ou couper la sangle de la mentonnière (casque avec jugulaire) ou déverrouiller le dispositif de fixation du casque au niveau du menton de la victime ;
- Relever la visière du casque et retirer les lunettes de la victime, si nécessaire ;
- glisser la main du côté de la tête de la victime sous la nuque, avant-bras en appui sur sa cuisse ;
- Placer les doigts de l'autre main en crochet sous le menton, coude appuyé sur le genou relevé et maintenir ainsi fermement la tête et le cou dans l'axe du corps ;

Le 1^{er} secouriste doit :

- Saisir le casque par les parties latérales du bord inférieur ;
 - Tirer doucement ce casque vers lui dans l'axe en le faisant glisser sur le sol ;
- Il est parfois nécessaire de basculer légèrement le casque d'arrière en avant sans le décoller du sol, en limitant les mouvements de la tête, pour ne pas accrochez le nez ;*
- Arrêter la manœuvre lorsque le bord inférieur du casque se trouve au-dessus de la racine du nez de la victime.

Le maintien de la tête n'est jamais relâché durant ce retrait

Le 2^{ème} secouriste, dès l'arrêt du retrait, doit :

- Repositionner ses prises, en glissant la main qui maintient la nuque vers le bas du crâne ;
- Ce repositionnement a pour objet d'éviter une chute brutale de la tête de la victime lors du retrait du casque.

Le 1^{er} Secouriste doit :

- Retirer complètement le casque ;
- Maintenir la tête en position neutre (Prise latéro-latérale)
- Accompagner délicatement la tête de la victime jusqu'au sol.



En secouriste isolé

Le retrait du casque à un secouriste est un geste extrêmement délicat :

- Relever la visière du casque ;
- Retirer les lunettes de la victime d'une main ;
- Maintenir le casque de la victime d'une main,

- Détacher ou couper la sangle de la mentonnière (casque avec jugulaire), ou déverrouiller le dispositif de fixation du casque au niveau du menton de la victime, avec l'autre main ;

- Se placer dans l'axe de la tête de la victime ; il convient d'être suffisamment éloigné de la victime pour pouvoir retirer le casque sans avoir à se reculer ;
- Saisir le casque par les parties latérales du bord inférieur ;

- Tirer doucement le casque, dans l'axe, en le faisant glisser sur le sol jusqu'à ce que le bord inférieur de la mentonnière soit à la racine du nez ;

- Déplacer une main pour saisir le bord inférieur de la partie supérieure du casque ;
- Glisser doucement l'autre main sous la base du crâne de la victime pour la maintenir ;

- Tirer doucement le casque en arrière en faisant basculer légèrement pour ne pas accrocher le nez de la victime et simultanément déposer délicatement la tête sur le sol en la gardant le plus possible dans l'axe.



Risques et contraintes

Une mobilisation du rachis cervical ou de la tête de la victime au cours de la manœuvre de retrait du casque peut entraîner une aggravation de son état et des séquelles graves.

La mise en place d'un collier cervical sur la victime est la règle après avoir retiré le casque à deux secouristes. Le retrait du casque de protection par un sauveteur, doit rester un geste exceptionnel, qui doit être réalisé seulement s'il ne peut pas obtenir un renfort immédiat.

Evaluation

La nuque et la tête de la victime doivent rester immobiles durant toute la manœuvre.

Aspiration de mucosités

Indication

L'aspiration est réalisée chaque fois qu'une victime qui a perdu connaissance présente un encombrement des voies aériennes par des liquides ou des particules solides qu'elle ne peut expulser. Les vomissures, l'eau chez le noyé, le sang et les sécrétions des poumons sont les principales sources d'un encombrement des voies aériennes. La présence de sécrétions dans les voies aériennes est identifiée par :

- un bruit de gargouillements au cours des mouvements respiratoires ou lors d'une ventilation artificielle ;
- la présence de contenu gastrique (vomissures), mucosités (salive) ou de sang qui sortent par la bouche ou par le nez de la victime.
- Chez le nouveau-né en détresse, par la présence au niveau des voies aériennes supérieures de méconium, de caillots de sang ou d'un mucus épais (vernix).

L'aspiration des sécrétions est réalisée :

- après avoir libéré les voies aériennes et installé la victime en PLS, chez une victime qui a perdu connaissance ;
- pendant les compressions thoraciques afin de ne pas les interrompre, chez une victime en arrêt cardiaque ;
- pendant la prise en charge du nouveau-né à la naissance s'il n'est pas en bonne santé.

Justification

Le retrait des sécrétions qui encombrent les voies aériennes d'une victime permet d'améliorer sa respiration spontanée ou une ventilation artificielle, donc son oxygénation. L'aspiration est une technique importante pour le dégagement des voies aériennes.

Matériel

L'aspiration nécessite :

- une pompe à dépression, manuelle ou électrique, elle peut être portable ou installée directement dans le véhicule de secours.



- une sonde d'aspiration buccale adaptée à l'âge de la victime (tableau 1) qui peut être :
 - o souple et à extrémité en mousse,
 - o rigide (Yankauer) .

La sonde d'aspiration est reliée à l'appareil par un tuyau. L'ensemble, à usage unique, doit être remplacé après chaque utilisation.

- un réceptacle constitué d'un flacon en plastique ou en verre ou parfois d'un sac à usage unique. Prévu pour récupérer les produits d'aspiration, il est inséré entre la pompe et le tuyau d'aspiration. Son remplissage doit être surveillé. Il est vidé ou remplacé systématiquement en fin d'intervention.
- du matériel de protection individuelle (gants, masques, lunettes).

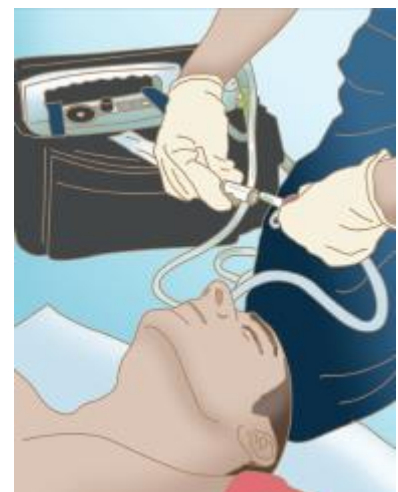


Réalisation

Le matériel d'aspiration monté et prêt à fonctionner, est systématiquement positionné à côté de la tête de toute victime qui a perdu connaissance.



- S'équiper de gants de protection à usage unique, d'un masque de protection respiratoire et de lunettes ;
- Raccorder la sonde stérile au tuyau d'aspiration après l'avoir sortie de son emballage ;

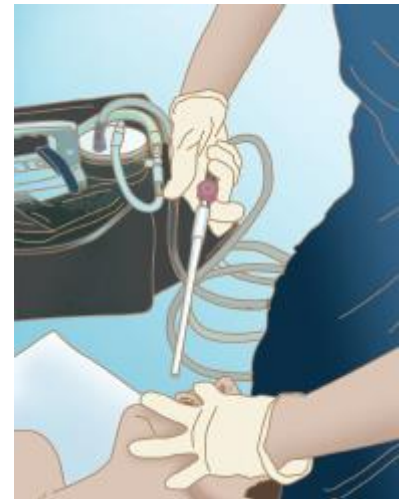


- Mettre en marche l'appareil et régler l'aspiration, si le modèle le permet ;
- Ouvrir la bouche de la victime ;
- Introduire la sonde d'aspiration dans la bouche doucement et prudemment en restant perpendiculaire au visage ;
- Mettre en œuvre l'aspiration, en obturant l'orifice de la prise d'air si nécessaire ;
- Aspirer les sécrétions en retirant progressivement la sonde et en lui imprimant des mouvements de rotation entre les doigts ;

Si le patient présente des sécrétions ou des débris alimentaires qui ne peuvent être aspirés, essayer de les retirer avec les doigts.

- Renouveler la manœuvre, si nécessaire ;
- Remettre la sonde d'aspiration dans son emballage d'origine une fois l'aspiration terminée ;
- Eteindre l'appareil.

L'aspiration peut être renouvelée dans le temps si nécessaire.



La dépression utilisée pour réaliser une aspiration doit être adaptée à l'âge de la victime.
(Tableau 1)

Tableau 1 : diamètre des sondes d'aspiration et dépression d'aspiration.

	Diamètre (unité de charrière) 1 unité CH = 1/3 mm	Dépression (mm de Hg)
<i>Adulte</i>	18 à 26	350 à 500
<i>Enfant</i>	8 à 12	200 à 350
<i>Nourrisson</i>	6 à 8	200 à 250
<i>Nouveau- né</i>	4 (prématuré) à 6	120 à 150

Risques et contraintes

Pour limiter tout manque d'oxygène (hypoxie), chaque manœuvre d'aspiration ne doit pas excéder **dix secondes chez l'adulte** et **cinq dans les autres cas**.

Réalisée chez une personne consciente, l'introduction d'une sonde d'aspiration au fond de la gorge provoque le plus souvent un vomissement et doit donc être proscrite.

La présence d'une canule oropharyngée n'empêche pas l'aspiration. Toutefois, elle peut être retirée temporairement pour faciliter la manœuvre.

Pour ne créer aucune lésion dans la cavité buccale et au niveau du pharynx de la victime, il faut éviter les phénomènes de ventouse au niveau des muqueuses en ouvrant ponctuellement la prise d'air.

Cas particulier : aspiration du nouveau-né à la naissance Si une aspiration du nouveau-né est nécessaire :

- utiliser une sonde de petit calibre et une dépression adaptée (tableau 1),
- débiter toujours par une aspiration de la bouche sans enfoncer la sonde de plus de 5 cm,

- puis aspirer chaque narine, l'une après l'autre, perpendiculairement au visage, sans enfoncer la sonde de plus de 1cm de profondeur.

Le nouveau-né à une respiration qui est nasale. L'aspiration des narines avant la bouche pourrait entraîner une inhalation des sécrétions contenues dans la bouche qui se trouvent dans la bouche.

Evaluation

L'aspiration a été efficace si la respiration spontanée de la victime ou les insufflations manuelles sont devenues silencieuses.

Compressions thoraciques

Indication

Les compressions thoraciques sont nécessaires chaque fois qu'un adulte, un enfant ou un nourrisson présente un arrêt cardiaque ou a perdu connaissance suite à une obstruction totale des voies aériennes.

Elles sont aussi indiquées en présence d'un nouveau-né qui présente une détresse à la naissance, c'est-à-dire lorsqu'il a une fréquence cardiaque inférieure à soixante battements par minute.



Justification

Quand le cœur s'arrête de fonctionner, le sang ne circule plus dans l'organisme et la distribution d'oxygène n'est plus assurée. La compression régulière du thorax rétablit une circulation artificielle égale à 20 à 30% du débit cardiaque normal chez l'adulte. Ce débit est suffisant pour maintenir le cerveau et le cœur de la victime oxygénés, notamment pendant les quelques minutes nécessaires à la mise en œuvre du choc électrique externe.

La pression, exercée au milieu de la poitrine d'une victime allongée sur le dos, vide les cavités cardiaques et les poumons du sang qui s'y trouve, et le propulse vers les organes périphériques.

Lorsque la pression est relâchée, la poitrine revient à sa taille initiale, le sang est de nouveau aspiré et remplit le cœur et les poumons. Ce sang sera ensuite propulsé par compression thoracique suivante.

Lors d'une obstruction totale des voies aériennes par un corps étranger, l'augmentation de la pression à l'intérieur du thorax à chaque compression facilite l'expulsion du corps étranger par « effet piston ».

Matériel

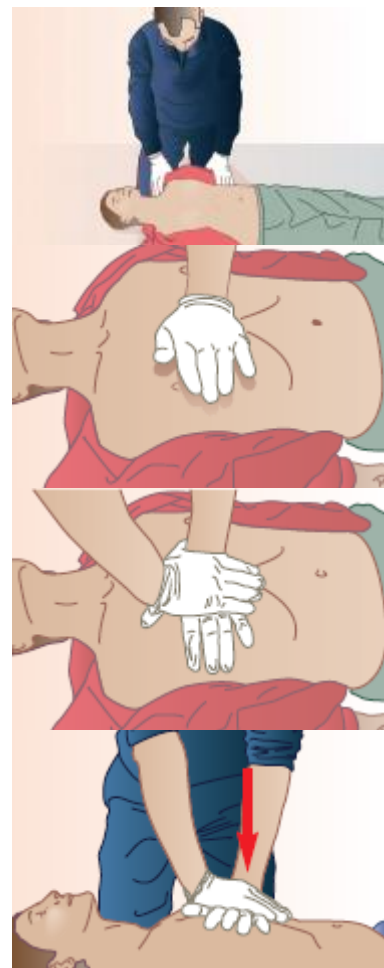
Aucun

Réalisation

Chez l'adulte

La victime est installée en position horizontale, sur le dos, de préférence sur un plan dur (sol).

- Se placer à genoux au plus près de la victime ;
- Dénuder la poitrine de la victime ;
- Appuyer le « talon » d'une main au centre de la poitrine.
L'appui sur le thorax doit se faire sur la moitié inférieure du sternum, strictement sur la ligne médiane, sans appuyer sur la pointe du sternum (Appendice xiphoïde).
- Placer l'autre main au-dessus de la première, en entrecroisant les doigts des deux mains.
On peut aussi placer la seconde main à plat sur la première mais en veillant à bien relever les doigts sans laisser au contact du thorax pour ne pas appuyer sur les côtes.
- Réaliser des compressions thoraciques successives de **5 cm sans dépasser 6 cm** tout en veillant à :
Appuyer **verticalement** en verrouillant les coudes ;
Maintenir une fréquence comprise entre **100 et 120/min** ;
Assurer un temps de compression égal au temps de relâchement ;
Laisser le thorax reprendre sa forme initiale, entre chaque compression, sans pour cela décoller le talon de la main.



Chez l'enfant

L'enfant installé en position horizontale, sur le dos, de préférence sur un plan dur (sol).

- Se placer à genoux au plus près de la victime ;
- Dénuder la poitrine de l'enfant ;
- Appuyer le talon d'une main au centre de la poitrine. Pour cela :
 - Repérer l'appendice xiphoïde ;
 - Placer le talon de la main **un travers de doigts** au-dessus de ce repère ;
- Veiller à bien relever les doigts pour ne pas appuyer sur les côtes. L'appui sur le thorax doit se faire sans appuyer sur l'appendice xiphoïde.

Réaliser des compressions thoraciques successives en enfonçant le thorax d'au moins **un tiers de son épaisseur ou d'environ 5 cm** :

- Appuyer **verticalement** en verrouillant le coude ;
- Maintenir une fréquence comprise entre **100 et 120/min**
- Assurer un temps de compression égal au temps de relâchement ;
- Laisser le thorax reprendre sa forme initiale entre chaque compression, sans pour cela décoller le talon de la main.



Si la victime est grande, il peut être utile d'utiliser la même technique que chez l'adulte.

Chez le nouveau-né ou le nourrisson

Le nourrisson ou le nouveau-né est installé en position horizontale, sur le dos sur un plan dur :

- Se placer au plus près de la victime ;
- Dénuder la poitrine, si nécessaire ;
- Localiser la zone de compression.

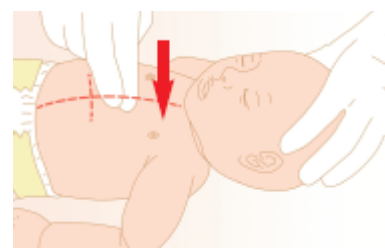
Cette zone est située dans la moitié inférieure du sternum, **un travers de doigts** au-dessus de l'appendice xiphoïde.

Réaliser des compressions thoraciques successives en enfonçant le thorax d'au **moins un tiers de son épaisseur ou d'environ 4 cm** :

- Avec la **pulpe des deux doigts** d'une main si le secouriste est seul ;
- Avec la **pulpe des deux pouces placés côtes à côtes**, la pointe des doigts vers la tête du nourrisson et en englobant le thorax avec les autres doigts de chaque main si l'action est menée à deux ou plus de 2 secouristes ;

Maintenir une fréquence :

- Chez le nourrisson, d'environ 100/min sans dépasser 120
- Chez le nouveau-né qui présente à la naissance de 120 compressions/min ;
- Assurer un temps de compression égal au temps de relâchement ;
- Laisser le thorax reprendre sa forme initiale, entre chaque compression, sans pour cela décoller les mains et les doigts ;



Risques et contraintes

Une mauvaise position des mains, une compression thoracique trop forte ou non verticale peuvent entraîner des lésions graves du thorax (Fractures de côtes) et des poumons (Contusion). Ces risques ne doivent toutefois pas faire diminuer la vigueur des compressions thoraciques.

La présence de gasp, ou une augmentation de la fréquence des gasps, ne doit pas faire interrompre les compressions thoraciques.

Evaluation

Les compressions thoraciques sont efficaces si :

- Une reprise normale de la respiration à lieu ;
- Une recoloration de la victime est constatée ;
- Le pouls, lors de chaque compression thoracique, est perçu.

La recherche du pouls est faite préférentiellement au pli de l'aîne (pouls fémoral) pour ne pas gêner la réanimation.

Administration d'oxygène par insufflation

Indication

L'administration d'oxygène par insufflation doit être réalisée lorsque le secouriste effectue une ventilation artificielle par insufflateur et qu'il dispose d'une source d'oxygène.

Justification

L'enrichissement en oxygène de l'air insufflé au cours d'une ventilation artificielle réalisée à l'aide d'un insufflateur manuel, accroît l'efficacité des manœuvres de réanimation cardio-pulmonaire en amenant plus d'oxygène à l'ensemble de l'organisme.



Matériel

- Bouteille d'oxygène ;
- Insufflateur manuel ;
- Ballon réserve.

L'adjonction d'un dispositif appelé « ballon-réserve » permet d'obtenir à l'intérieur de l'insufflateur manuel une concentration d'oxygène élevée proche de 85% à un débit de 15l/min.

Réalisation

- Ouvrir la bouteille d'oxygène ;
- Connecter le tuyau de raccordement de l'oxygène au débitmètre puis au ballon réserve ;
- Raccorder le ballon réserve à l'insufflateur manuel, si besoin ;

Régler le débit de la bouteille d'oxygène à 15 l/min pour un insufflateur manuel adulte, pédiatrique, ou prématuré ;

- Insuffler jusqu'au début du soulèvement de la poitrine.

Dès que la mesure de la SpO₂ peut être mesurée de manière fiable, ajuster le débit d'oxygène à la SpO₂ que l'on veut obtenir. En l'absence de la SpO₂ fiable, ne pas réduire le débit.

Risques

L'absence d'arrivée d'oxygène ne doit en aucun cas faire interrompre la ventilation artificielle à l'aide de l'insufflateur manuel. Ce dernier permet de réaliser grâce à ses valves de sécurité une ventilation artificielle à l'air.

L'administration d'oxygène ne doit pas retarder la mise en œuvre de la RCP.

L'insufflateur manuel équipé d'un ballon réserve ne doit pas être utilisé comme moyen d'inhalation car il augmente la résistance à l'inspiration, peut aggraver la détresse particulièrement chez l'enfant et il convient d'utiliser un moyen adapté à l'inhalation d'oxygène.

Evaluation

Elle se fait sur le degré de remplissage du ballon réserve qui ne doit jamais être complètement aplati.

La poitrine de la victime se soulève lors des insufflations.

Ventilation artificielle par un insufflateur manuel

Indication

La ventilation artificielle est nécessaire, après libération des voies aériennes, en présence d'une victime :

- En **arrêt respiratoire** ;
- Présentant une respiration anormale (**Gasps**) et dont la fréquence respiratoire **est inférieure ou égale à six mouvements par minute**.



Justification

La ventilation artificielle par insufflateur manuel permet d'apporter de l'air, éventuellement enrichi en oxygène, aux poumons d'une victime. Cette technique est sans risque pour le secouriste et moins fatigante qu'une ventilation orale.

Matériel

- Insufflateur manuel à ballon auto-remplisseur ;
- Masque d'insufflation ;

Description du matériel

L'insufflateur manuel se compose :

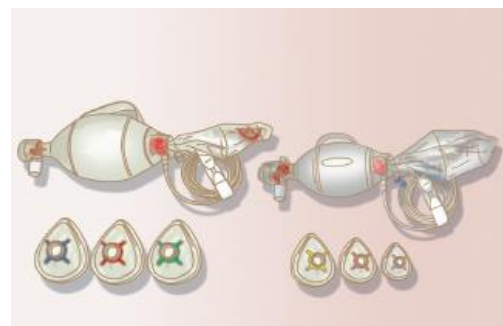
- D'un ballon auto-remplisseur souple, élastique, qui reprend automatiquement sa forme quand on cesse d'appuyer dessus.

Il existe, en fonction du volume du ballon, plusieurs modèles :

- Adulte : 1.600 à 2000 ml
- Pédiatrique : 450 à 500 ml
- Prématuré : 250 ml Ce modèle est inefficace pour la réanimation du nouveau-né à la naissance ou le nourrisson. Il est exclusivement réservé au prématuré.

- D'une valve d'admission d'air ou d'oxygène, qui empêche le retour du gaz contenu dans le ballon vers l'extérieur ;

- D'un ballon réserve destiné à accumuler l'oxygène pendant l'insufflation ;



- D'une valve séparatrice des gaz insufflés et des gaz expirés. Contenue dans une pièce en « T » ;

Elle oriente :

- Les gaz frais du ballon vers la victime quand le secouriste appuie sur le ballon ;
- les gaz expirés par la victime vers l'extérieur quand le secouriste relâche le ballon ;
- D'un dispositif de raccordement à la victime (Masque, ou sonde d'intubation) ;



Les insufflateurs manuels prématurés et pédiatriques sont munis d'une valve de surpression pré réglée à 35-45 mm Hg afin d'éviter à des poumons normaux d'être lésés par des pressions excessives.

Le masque facial est destiné à être appliqué autour de la bouche et du nez de la victime. Habituellement translucide et de forme triangulaire chez l'adulte et l'enfant, ou circulaire chez le nourrisson, il est équipé d'un bourrelet destiné à assurer l'étanchéité entre le masque et la face de la victime. L'orifice supérieur permet de raccorder le masque à la pièce en « T ».

Il faut préférer des masques translucides car ils permettent de voir rapidement les sécrétions ou vomissements et d'observer la coloration des lèvres de la victime.

En l'absence d'utilisation de matériel à usage unique, il faut mettre en place un filtre antibactérien entre la pièce séparatrice des gaz et le masque.

Réalisation

- Choisir un ballon insufflateur et un masque adapté à la victime et les connecter entre-eux par l'intermédiaire de la pièce en « T ».
- Se placer à la tête de la victime.

A un secouriste

- D'une main, assurer la libération des voies aériennes ;
- Saisir de l'autre main l'ensemble ballon/masque ;

- Placer le masque sur le nez de la victime, en appliquant le sommet du triangle sur la racine du nez ;
- Rabattre la base du masque vers le menton pour appliquer son pourtour sur le visage de la victime ;

Appliquer le masque selon la technique de pince C-E, pour cela :

- Placer le pouce de la main sur le masque, au-dessus du nez de la victime ;
- Et placer l'index sur la base du masque, au-dessus de la lèvre inférieure de la victime (Le pouce et l'index forment ainsi un C) ;
- Placer les autres doigts (3^{ème}, 4^{ème}, 5^{ème} doigts) en crochet sous le menton et le tirer vers le haut pour l'appliquer contre le masque et maintenir les VA de la victime libres (le pouce, l'index et les autres doigts forment ainsi un E) ;
- Exercer une pression, vers le bas avec le pouce et l'index et vers le haut avec les autres doigts ;

Le maintien de la tête en arrière (Position neutre pour le nourrisson) est réalisé par le mouvement du poignet de la main qui tient le masque. Cette saisie du masque et du menton sous forme de « pince » par la main du secouriste est l'élément essentiel qui permet d'assurer l'étanchéité du masque sur le visage de la victime tout en maintenant les VA libres.

- Empaumer le ballon dans la partie centrale avec l'autre main ;
- Comprimer le ballon progressivement, durant une seconde environ jusqu'au début du soulèvement du thorax (La pression à exercer est variable selon la victime ;
- **Relâcher le ballon, dès que la poitrine se soulève**, tout en continuant de maintenir le masque.

La poitrine s'abaisse alors que l'air sort des poumons.



Recommencer le cycle d'insufflations afin d'obtenir une ventilation artificielle efficace.

Si, durant la ventilation artificielle, la victime présente un vomissement, il faut :

- Interrompre immédiatement la ventilation ;
- Tourner la victime sur le côté ;
- Dégager aux doigts les débris alimentaires solides et volumineux ;
- Aspirer les liquides de la bouche de la victime, si un aspirateur de mucosités est disponible ;
- Remettre la victime sur le dos ;
- Reprendre la ventilation artificielle ;

A deux secouristes

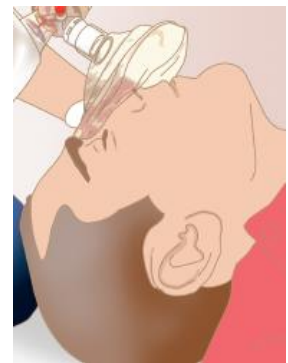
Cette technique dont un secouriste maintient les voies aériennes ouverte et le masque alors que l'autre comprime le ballon améliore l'étanchéité du masque.

Préalablement :

- S'assurer de la bascule de la tête de la victime en arrière, menton tiré vers le haut.

Dans un premier temps, le secouriste 1 s'assure de la mise en place du masque et de son maintien à deux mains. Pour cela, il doit :

- Placer le masque sur le nez de la victime, en appliquant le sommet du triangle sur la racine du nez ;
- Rabattre le masque vers le menton pour appliquer son pourtour sur le visage de la victime ;
- Appliquer le masque (Technique C-E) avec une main ;
- Placer l'autre main de façon symétrique à la première ;
- Exercer une pression, vers le bas avec les pouces et vers le haut avec les autres doigts ;
- S'assurer de la bascule de la tête en arrière (Position neutre pour le nourrisson) ;



Dans un second temps, le secouriste 2 pratique les insufflations.

Pour cela il doit :

- Empaumer le ballon dans la partie centrale d'une seule main ;
- Comprimer le ballon progressivement, durant une seconde environ jusqu'au début du soulèvement du thorax (La pression à exercer est variable selon la victime) ;
- **Relâcher le ballon, dès que la poitrine se soulève.**
La poitrine de la victime s'abaisse alors que l'air sort de ses poumons ;

Ensuite recommencer le cycle d'insufflation afin d'obtenir une ventilation artificielle efficace.

Par l'intermédiaire d'une sonde d'intubation

Le secouriste peut être amené à ventiler une victime à l'aide d'un insufflateur manuel directement relié à une sonde d'intubation ou d'un dispositif supra-glottique.

Pour cela, il veille à ne pas mobiliser la sonde ou le dispositif lors des insufflations et respecte les consignes données.



Risques et contraintes

Une insufflation trop rapide ou un volume d'air trop important peut entraîner un passage de l'air dans l'estomac et secondairement une régurgitation de son contenu. Ceci est plus fréquent chez l'enfant et le nouveau-né qui ont besoin de volumes d'air moins importants que l'adulte.

Une régurgitation de liquide de l'estomac dans les voies aériennes de la victime entraîne un encombrement de celles-ci, compromet les manœuvres de réanimation et la survie de la victime.

Les conditions d'entretien et de stockage doivent être conformes aux préconisations du fabricant.

Evaluation

L'efficacité de la technique est jugée sur l'obtention d'un début de soulèvement de la poitrine de la victime, lors de chaque insufflation et l'absence de fuite d'air au niveau du masque.

Ventilation artificielle par une méthode orale

Indication

La ventilation artificielle est nécessaire, après libération des voies aériennes, en présence d'une victime :

- En **arrêt respiratoire** ;
- Présentant une respiration anormale (**Gasps**) et dont la fréquence respiratoire est **inférieure ou égale à six mouvements par minute**.



Justification

La ventilation artificielle par une méthode orale permet d'apporter de l'air aux poumons d'une victime en l'absence de matériel de ventilation artificielle.

Ces méthodes orales permettent au secouriste d'insuffler directement à la victime l'air qu'il expire et dont la part résiduelle d'oxygène est suffisante pour assurer l'efficacité de la technique.

Si l'arrêt de la respiration vient de se produire, cette technique peut favoriser la reprise de la respiration.

Matériel

Masque de poche si possible ;

Réalisation

La victime est préalablement installée en position horizontale et sur le dos.

Chez l'adulte ou l'enfant

- Basculer la tête de la victime en arrière comme pour la technique de LVA ;
- Pincer le nez de la victime entre le pouce et l'index, tout en maintenant la bascule en arrière de la tête avec la main qui est placée sur le front ;
- Ouvrir légèrement la bouche de la victime en utilisant l'autre main et maintenir le menton élevée ;



- Inspirer, sans excès ;
- Appliquer la bouche largement autour de la bouche de la victime en appuyant fermement ;
- Insuffler progressivement jusqu'à ce que la poitrine de la victime **commence à se soulever** (Durant une seconde environ) ;
- Se redresser légèrement tout en maintenant la tête de la Victime en arrière ;
- Reprendre son souffle ;
- vérifier l'affaissement de la poitrine de la victime (expiration passive) ;
- Insuffler une seconde fois dans les mêmes conditions ;



La durée de réalisation de ces deux insufflations successives ne doit pas excéder **cinq secondes**.

Si le ventre ou la poitrine de la victime ne se soulève pas lors des insufflations :

- S'assurer que la tête de la victime est en bonne position et que son menton est élevé ;
- S'assurer qu'il n'y a pas de fuite d'air lors de l'insufflation ;
- Rechercher la présence d'un corps étranger dans la bouche. Le retirer avec les doigts, si il est accessible.

Chez le nourrisson ou le nouveau-né

La technique est sensiblement la même que pour l'adulte ou l'enfant. Toutefois il convient de :

- Placer la tête du nourrisson en position neutre menton élevé ;
- Entourer sa **bouche autour de la bouche et du nez** de la victime ;
- Insuffler progressivement jusqu'à ce que la poitrine du nourrisson commence à se soulever (Durant 1 seconde environ) ;
- Se redresser légèrement tout en maintenant la tête en position neutre afin de :
- Vérifier l'affaissement de la poitrine ;
- Insuffler une seconde fois dans les mêmes conditions.



Risques

Une insufflation trop rapide ou d'un volume d'air trop important peut entraîner un passage de l'air dans l'estomac et secondairement une régurgitation de son contenu. Ceci est plus fréquent chez l'enfant et le nouveau-né qui ont besoin de volumes d'air beaucoup moins importants que l'adulte.

Une régurgitation de liquide de l'estomac dans les voies aériennes de la victime entraîne un encombrement de celle-ci et compromet les manœuvres de réanimation et la survie de la victime.

Evaluation

L'efficacité de la technique est jugée sur l'obtention d'un **début de soulèvement** de la poitrine de la victime, lors de chaque insufflation.

Utilisation d'un défibrillateur automatisé externe

Indication

L'utilisation du défibrillateur externe (DAE) est indiquée chez toute victime en arrêt cardiaque.

Justification

L'utilisation du DAE peut permettre une défibrillation précoce et améliorer de façon significative les chances de survies de la victime.

Matériel

Les DAE se distinguent en deux catégories :

- Les défibrillateurs entièrement automatiques (DEA) ;
- Les défibrillateurs semi-automatiques (DSA → Dans tous les VSAV).

Le DAE est un appareil qui permet :

- D'analyser l'activité électrique du cœur de la victime ;
- De reconnaître une anomalie grave du fonctionnement du cœur à l'origine de l'arrêt cardiaque ;
- De délivrer, dans le cas d'un DEA, ou d'inviter à délivrer, dans le cas d'un DSA, au travers du thorax de la victime, une quantité d'énergie d'origine électrique (choc électrique) afin de resynchroniser l'activité électrique cardiaque.

Le Défibrillateur Automatisé Externe

Le DAE est un appareil fiable car il est :

- Sensible : il reconnaît les rythmes devant être choqués ;
- Spécifique : Il n'invite pas à choquer un rythme non indiqué.



Il se compose :

- D'un écran d'état de fonctionnement ;
- D'un haut parleur qui donne des messages sonores et guide le secouriste dans son action ;
- D'un accumulateur d'énergie qui permet de délivrer un ou plusieurs chocs électriques ;
- D'un bouton qui permet de réaliser à la demande un choc électrique, s'il s'agit d'un DSA.

Les accessoires

Le DAE est équipé des accessoires suivants :

- Un module mémoire pour mémoriser les événements essentiels (ECG de la victime, manipulations faites, heure, date et défibrillations réalisées) et permet d'éditer un rapport d'intervention ;
- Des électrodes de défibrillation à usage unique permettant de capter et transmettre l'activité électrique cardiaque à l'analyseur du défibrillateur, puis délivrer le choc électrique s'il est indiqué.
- De câbles de connexion pour relier les électrodes au DAE. Suivant le modèle, le câble peut être pré-connecté aux électrodes et à usage unique ;
- D'une paire de ciseaux pour couper les vêtements et dénuder la poitrine de la victime ;
- De compresses ou du papier absorbant pour sécher la peau de la victime si nécessaire et améliorer le contact avec la surface gélifiée de l'électrode ;
- D'un rasoir jetable pour raser les poils si nécessaire.

Le tout est contenu dans une housse de transport.

Mise en œuvre

La mise en œuvre du DAE s'effectue en cinq étapes :

Mise en marche de l'appareil

- Ouvrir la housse de transport ;
- Appuyer sur le bouton marche/arrêt du défibrillateur ;

Dès que l'appareil est mis en marche :

- Un test d'auto-contrôle est réalisé ;
- Un son se fait entendre et alerte de la mise en fonction ;
- Une voix guide le secouriste dans les différentes étapes.



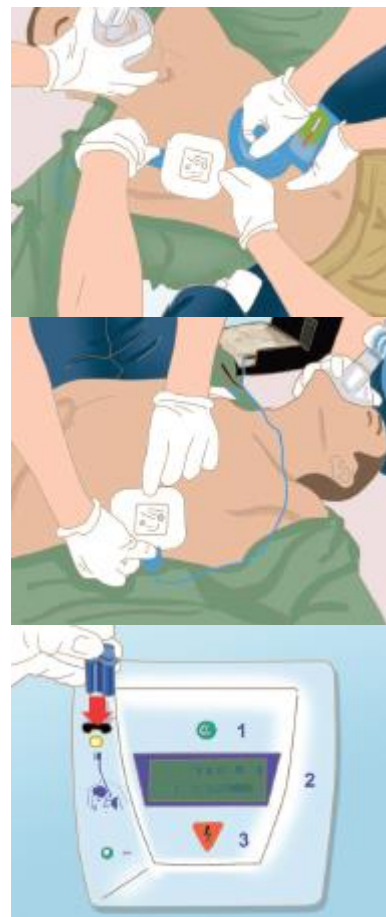
Connexion des électrodes

Le DAE demande de mettre en place les électrodes et de les connecter. Pour cela :

- Enlever ou couper les vêtements recouvrant la poitrine de la victime ;
- Sécher la poitrine si celle-ci est humide ;
- Raser la poitrine si elle est particulièrement velue, à l'endroit où l'on pose les électrodes ;
- Sortir les électrodes de leur emballage, enlever la pellicule de protection ;
- Coller les électrodes sur la poitrine nue de la victime, conformément au schéma visible sur les électrodes ou sur l'emballage :
 - L'une juste au dessous de la clavicule droite, contre le bord droit du sternum ;
 - L'autre sur le côté gauche, 5 à 10 cm au dessous de l'aisselle gauche.

Les électrodes doivent adhérer correctement à la peau.

- Connecter le câble au défibrillateur, s'il n'est pas déjà pré-connecté.



Analyse du rythme cardiaque

Le DAE lance l'analyse du rythme cardiaque et demande de ne pas toucher la victime.

A ce moment-là :

- Arrêter les manœuvres de réanimation ;
- Cesser de toucher la victime quand l'appareil le demande ;

L'analyse réalisée par le défibrillateur permet de reconnaître les rythmes cardiaques qui nécessitent un choc électrique. Si tel est le cas, le défibrillateur se charge automatiquement et un son se fait entendre.



Délivrance du choc

Le DAE annonce qu'un choc est indiqué et demande de se tenir à distance de la victime.
Si un choc est nécessaire, l'appareil l'indique clairement.

Il faut alors :

- Ecouter et respecter les recommandations sonores de l'appareil ;

Lorsque l'appareil annonce « écarter-vous ! », veiller à ce que personne ne touche la victime.

- Appuyer sur le bouton pour choquer, si l'appareil le demande (Cas du DSA) ;

- Reprendre Immédiatement les manœuvres de réanimation après délivrance du choc.

- Choc non recommandé :

Si le DAE ne préconise pas de choc électrique lors de la première analyse ou lors des analyses suivantes, reprendre immédiatement la RCP **après avoir vérifié l'absence du pouls.**

En présence d'un pouls adopter la conduite à tenir nécessaire.



Arrêt de l'appareil


Eteindre l'appareil et retirer les électrodes de défibrillation uniquement à la demande du médecin des services de secours médicalisés. Pour cela :

- Appuyer sur le bouton marche/arrêt.

Risques et contraintes

Correctement utilisé le DAE ne présente aucun risque pour le secouriste et augmente les chances de survie de la victime en AC. Toutefois, des précautions d'utilisation doivent être prises dans certaines circonstances.

Précautions particulières

- La défibrillation chez l'enfant et le nourrisson doit être réalisée avec des électrodes adaptées, ce qui permet de diminuer l'énergie délivrée au moment du choc. Si l'on ne dispose pas d'électrodes « enfant », le défibrillateur sera utilisé avec les électrodes « adulte ».
 - Chez l'enfant, les électrodes sont placées comme chez l'adulte, en respectant les recommandations du fabricant (Schéma sur l'enveloppe des électrodes ou sur les électrodes elles-mêmes).
 - Toutefois, si le secouriste est amené à utiliser des électrodes adultes chez un enfant ou un nourrisson, afin d'éviter que les deux électrodes n'entrent en contact, il placera une électrode dans le dos, entre les deux omoplates et l'autre devant au milieu du thorax.
- 
- La victime peut être porteuse d'un **stimulateur cardiaque** ou d'un **défibrillateur implantable** dont le boîtier est situé sous la peau, parfois sous la clavicule droite. Ce boîtier est reconnaissable par le secouriste car il existe une cicatrice cutanée, une « bosse » sous la clavicule droite et une masse dure est perçue, à travers la peau. Si l'électrode est collée au dessus du boîtier, l'effet du choc électrique est

considérablement diminué, le DAE peut ne pas détecter un fonctionnement anarchique du cœur et le stimulateur ou le défibrillateur implantable peuvent être altéré.

Le secouriste doit coller l'électrode droite à **8cm (un travers de main)** du dispositif médical implantable.

- Délivrer un choc à une victime allongée sur une **surface mouillée** diminue son efficacité car l'eau est conductrice de l'électricité. Le secouriste doit dégager la victime et l'installer sur une surface sèche.
- La **présence de matériel ou de gaz hautement inflammable** (Butane, vapeurs d'essence) **ou explosif** peut faire craindre la survenue d'un incendie ou d'une explosion lors de la défibrillation.

Le secouriste doit :

Dégager la victime du milieu toxique ou inflammable en urgence ;

Poursuivre la procédure quand la victime se trouve en lieu sûr.

- La victime peut être porteuse **d'un timbre autocollant** qui permet la diffusion d'un médicament à travers la peau. Le choc peut être inefficace ou provoquer une brûlure de la victime si l'électrode de défibrillation est collée sur le timbre. Le secouriste doit retirer le timbre et essuyer la zone avant de coller l'électrode.
- Si l'on délivre un choc électrique à une victime allongée sur **une surface en métal** ou qui conduit l'électricité (Pont d'un bateau, terrasse en tôles métalliques, plaques d'égouts), l'efficacité du choc peut être diminuée car le passage de l'électricité peut être dévié vers le sol et ne plus traverser le cœur.

Afin de rendre le choc efficace, les secouristes doivent essayer de supprimer rapidement tout contact de la victime avec une surface métallique ou conductrice dans la mesure où cela ne retardera pas la réalisation d'un choc. Pour cela, ils peuvent la tirer sur le sol vers une zone non conductrice ou glisser un isolant sous elle.

- Bien qu'il n'existe aucun accident décrit de l'usage des DAE avec les électrodes adhésives et l'oxygène administré à la victime, il est toutefois recommandé de maintenir à environ un mètre de la victime tout dispositif d'administration d'oxygène.

Anomalies de fonctionnement

Il est possible qu'en cours d'utilisation, le défibrillateur présente des dysfonctionnements. Les problèmes envisagés ici ne sont pas limitatifs car ils dépendent souvent du type d'appareil utilisé.

Le défibrillateur vous demande de **connecter les électrodes** lorsque :

- La connexion au défibrillateur est inadéquate ;
- Les électrodes n'adhèrent pas correctement à la peau de la victime ;
- Les électrodes sont sèches, endommagées ou la date d'expiration est passée ;

Dans ce cas, il convient :

- De vérifier que le câble des électrodes est correctement inséré dans le défibrillateur ;
- D'appuyer fermement sur les électrodes pour améliorer le contact ;
- De nettoyer, raser et sécher la peau de la victime avant de remplacer les électrodes, si les opérations précédentes n'étaient pas suffisantes.

Le défibrillateur détecte un **mouvement pendant l'analyse**. Ce mouvement peut provenir :

- De mouvements de la victime
- D'inspirations agoniques ;
- D'interférences électriques ou de radiofréquences ;
- Des mouvements du véhicule

Dans ce cas, il convient :

- D'arrêter toute RCP pendant l'analyse et de s'assurer que personne ne touche la victime ;
- De ne pas utiliser le défibrillateur en cours de brancardage ou lorsque que le véhicule roule ;
- De s'assurer que la victime est immobile ;
- De mettre les appareils de transmission mobiles ou autres appareils suspectés à l'écart du défibrillateur.

La charge du défibrillateur, avant la délivrance du choc électrique, s'interrompt si :

- Une électrode se déconnecte de la victime ;
- Le câble des électrodes se déconnecte du défibrillateur ;
- La pression sur le bouton de délivrance du choc n'a pas lieu dans les 15s environ après la fin de la charge ;
- L'état de la victime change et le rythme cardiaque ne nécessite plus un choc électrique.

Dans ce cas, il convient de vérifier les électrodes et la connexion du câble.

Consignes d'entretien

Le DAE doit toujours être en bon état de marche, vérifié et immédiatement disponible. Il doit être installé dans un endroit accessible avec l'ensemble de ses accessoires.

Les DAE réalisent des autotests à intervalles réguliers lors de la mise en place de l'accumulateur et lors de leur mise en marche. Un signal lumineux indique tout dysfonctionnement.

Des vérifications périodiques du DAE permettent de s'assurer de son bon état de fonctionnement.

Avant chaque utilisation, il convient de vérifier que :

- Le DAE a réalisé correctement ses autotests (Absence d'indication de dysfonctionnement interne) ;
- L'appareil ne présente aucun dommage externe ;
- Le module externe ou la carte mémoire est correctement installé ;
- La batterie est chargée (Batterie rechargeable) et installé correctement ;
- Les électrodes ne sont pas arrivées à péremption ;
- Tous les accessoires nécessaires à la réalisation de la DAE accompagnent l'appareil.

Après chaque utilisation, le DAE doit être remis en état, nettoyé et vérifié. Pour cela, il convient de :

- S'assurer que les données en mémoire ont été sauvegardées sur un ordinateur (CODIS) ;
- Nettoyer le boîtier du DAE à l'aide d'un chiffon ou d'une serviette, en utilisant des produits nettoyants ou désinfectants conformément aux recommandations du fabricant.
- Laisser sécher l'appareil avant de le remettre dans sa housse ;
- Remplacer le matériel utilisé (Electrodes, rasoir, compresses ou papier absorbant) et le mettre dans la housse de l'appareil ;
- Replacer le DAE en position de stockage.

Les batteries du défibrillateur sont remplacées lorsque :

- L'appareil demande de remplacer la batterie ;
- L'affichage sur l'écran est faible ou clignote ;
- Les invites vocales sonores sont faibles ou peu claires ;
- Le défibrillateur s'éteint ou ne s'allume pas.

Evaluation

Correctement utilisé le DAE permet de délivrer un choc électrique externe à toute personne en arrêt cardiaque suite à un fonctionnement anarchique du cœur.

Mise en place d'une canule oro-pharyngée

Indication

La mise en place d'une canule oro-pharyngée est autorisée si la victime présente un arrêt cardiaque et que le secouriste a des difficultés à maintenir les voies aériennes de la victime libres pour réaliser une ventilation artificielle à l'aide d'un masque et d'un insufflateur manuel.

Ceci se rencontre plus particulièrement avec certaines victimes (victime obèse, cou court) ou lors de RCP prolongée.



Justification

La mise en place d'une canule oro-pharyngée permet :

- D'éloigner la base de la langue de la paroi postérieure du pharynx lorsque la bascule de la tête en arrière et l'avancée de la mandibule ne suffisent pas à assurer la liberté des voies aériennes supérieures ;
- De faciliter le passage des gaz vers la trachée lors de l'insufflation ;

Matériel

La canule est en plastique et comprend :

- Une collerette qui se place au contact des lèvres et qui facilite son maintien en place ;
- Une partie droite, courte et renforcée, qui vient entre les dents pour éviter un écrasement ;
- Une partie courbe et longue qui épouse la forme de la base de la langue et vient se placer au-dessus et en arrière de celle-ci pour l'empêcher de s'affaisser sur la paroi postérieure du pharynx.

Il existe plusieurs tailles, essentiellement enfant, petit et grand adulte.

La canule oro-pharyngée est à usage unique.



Réalisation

Chez l'adulte

- Maintenir la tête de la victime en arrière et élever le menton ;
- Choisir une canule adaptée à la victime ;
La canule doit avoir une taille égale à la distance entre les incisives de la victime et à l'angle de la mandibule.
- Ouvrir la bouche de la victime avec une main et maintenir la mandibule vers l'avant ;
- Introduire la canule dans la bouche de la victime, concavité vers le nez, jusqu'à ce que l'extrémité Butte contre le palais.
Il faut prendre soin de ne pas entraîner la langue en arrière.
- Effectuer une rotation de la canule de 180° tout en continuant de l'enfoncer doucement dans la bouche, jusqu'à ce que la collerette se trouve au contact des lèvres.

La canule maintenant la bouche ouverte, il est parfois nécessaire d'utiliser un masque d'insufflation d'une taille supérieure à celle utilisée avant la mise en place de celle-ci.

Chez l'enfant, le nourrisson ou le nouveau-né

- Ouvrir la bouche de la victime avec une main et maintenir la mandibule vers l'avant ;
- Introduire la canule dans la bouche de la victime, concavité vers le menton, en prenant soin de ne pas entraîner la langue en arrière ;
- Enfoncer doucement la canule dans la bouche, jusqu'à ce que la collerette se trouve au contact des lèvres.



Risques et contraintes

Une mise en force de la canule peut entraîner des lésions (plaies) de la bouche de la victime, dont le saignement provoque l'encombrement des voies aériennes.

Mise en place chez une victime qui n'est pas en arrêt cardiaque, elle peut être à l'origine de vomissements et d'inhalation de vomissures qui compromettent la survie de la victime.

NB : la canule nasopharyngée est réservée uniquement à un usage médical ou paramédical.

Evaluation

La mise en place d'une canule oro-pharyngée est correcte si :

- La collerette arrive au contact des lèvres et y reste sans forcer ;
- La ventilation artificielle est facilitée après la pose.

Relevage à trois sauveteurs : Le pont simple

Indication

Les techniques de relevage d'une victime à trois secouristes sont réalisées si la victime n'est pas suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale et si sa corpulence le permet.



Justification

Ces techniques, très couramment utilisées, permettent d'installer une victime sur un brancard. Une quatrième personne peut être utilisée pour faire glisser le brancard sous la victime lorsque cela est nécessaire.

Matériel : Dispositif de relevage ou de brancardage préalablement préparé.

Réalisation

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants :

- Un secouriste, placé en Pont, au dessus de la tête de la victime (Secouriste 1) ; C'est le secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- Un secouriste, placé en pont, au dessus des pieds de la victime (Secouriste 2) ;
- Un secouriste placé en pont, au dessus de la victime, entre les deux autres (Secouriste 3).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- Disposer le brancard dans l'axe de la victime, si possible au niveau des pieds ;
- Un aide assurera son glissement sous la victime au commandement.

Initialement :

- Ramener les avant-bras de la victime sur son tronc ;

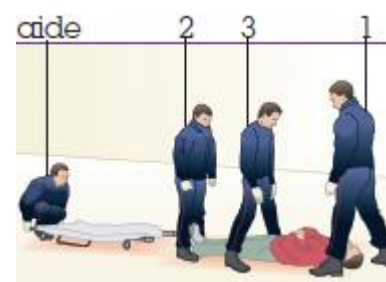
Puis :

Le secouriste 1 doit :

- Se placer à la tête de la victime, jambes suffisamment écartées.

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Se placer face au secouriste 1, en pont au dessus de la victime, jambes suffisamment écartées et pieds légèrement décalés, respectivement au niveau des pieds et du bassin ;
- S'accroupir en gardant le dos plat.



Le secouriste 1 doit :

- Glisser une main sous la nuque de la victime et l'autre sous ses omoplates ;

Le secouriste 2 doit :

- Saisir les chevilles de la victime ;

Le secouriste 3 doit :

- Engager ses mains sous la taille de la victime ;
- Saisir les parties latérales de la ceinture ou du pantalon , si elles sont solides ;

1^{er} Secouriste : « Etes vous prêts ? »

2^{ème} et 3^{ème} secouriste : « Prêts ! »

1^{er} secouriste : « Attention pour lever...Lever ! »

Les secouristes doivent alors :

- Se relever en gardant le dos plat ;
- Soulever légèrement la victime pour permettre passage du brancard.

1^{er} secouriste : « Envoyez le brancard ! »

L'aide doit alors :

- Glisser le brancard entre les jambes des secouristes, sous la victime.

Le secouriste 1 doit :

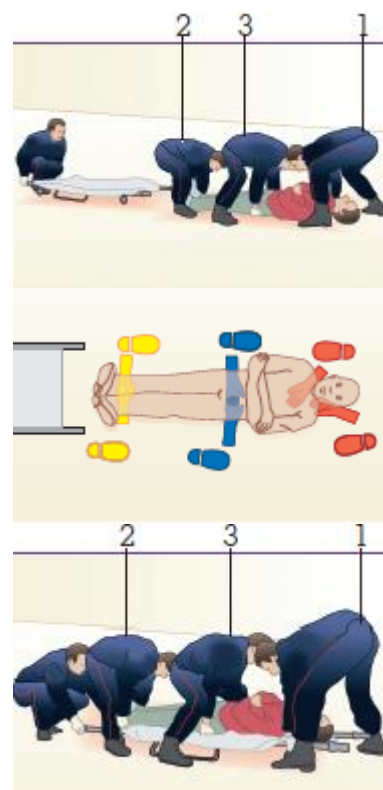
- Commander l'arrêt du brancard lorsque celui-ci est arrivé sous la tête de la victime ;

Une fois le brancard en place :

1^{er} Secouriste : « Posez ! »

Les secouristes doivent alors :

- Poser doucement la victime sur le brancard ;
- Se dégager successivement de la victime, sans la heurter.



Risques et contraintes

Tout risque de chute de la victime est évité si la technique est correctement choisie et exécutée. Le respect des règles de manutention évite au secouriste de se blesser pendant la manœuvre.

Evaluation

Le transfert de la victime sur le brancard doit être doux, sans-à-coup et le moins traumatisant possible. A l'issue de la manœuvre, la victime se trouve en position correcte sur le brancard.

Relevage à quatre sauveteurs : Le pont amélioré

Indication

Les techniques de relevage d'une victime à quatre secouristes sont réalisées si la victime est suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale ou si sa corpulence le nécessite.



Justification

Ces techniques permettent :

- De maintenir efficacement l'axe tête-cou-tronc ;
- De pouvoir relever une victime lourde ;

Une cinquième personne peut être utilisée pour faire glisser le brancard sous la victime lorsque cela est nécessaire.

Matériel

Un dispositif de portage préalablement préparé et adapté si nécessaire à recevoir une victime qui présente un traumatisme du rachis (MID, plan dur).

Réalisation

La mise en œuvre de cette technique nécessite quatre intervenants :

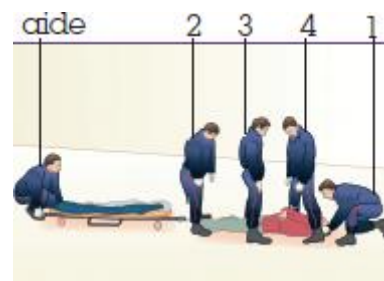
- Un secouriste, placé à la tête de la victime, en trépied. Il en assure le maintien par une prise latéro-latérale (Secouriste 1).
C'est le secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- Trois secouristes, placés en pont, les jambes écartées au-dessus de la victime (Secouriste 2, 3 et 4).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- Disposer le brancard dans l'axe de la victime, si possible au niveau des pieds ;

Un aide assurera son glissement sous la victime au commandement.

S'il n'est pas possible de disposer le brancard dans l'axe aux pieds de la victime, le secouriste qui soutient la tête (Secouriste 1), se place à la tête de la victime en Pont comme les autres secouristes pour laisser passer le brancard par la tête.



- Mettre en place un collier cervical à la victime, si elle est suspecte d'un traumatisme du rachis.

Initialement :

Les secouristes 2, 3 ou 4 doivent :

- Ramener les bras de la victime sur son tronc.

Puis :

Les secouristes 2, 3 et 4 doivent :

- Se placer l'un après l'autre en pont au dessus de la victime, jambes suffisamment écartées et pieds légèrement décalés, respectivement au niveau des épaules du bassin et des jambes de la victime ;

Les secouristes situés aux épaules et au bassin se font face. Le secouriste aux membres inférieurs fait face au secouriste de tête.

- S'accroupir en gardant le dos plat ;
- Engager leurs mains respectivement sous les épaules de la victime, sous sa taille (Niveau de la ceinture) et au niveau des chevilles ;

1^{er} secouriste : « Etes vous prêts ? »

2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} secouristes : « Prêts ! »

1^{er} secouriste : « Attention pour lever...Levez ! »

Les secouristes doivent alors :

- Se relever en gardant le dos plat ;
- Soulever légèrement la victime pour permettre le passage du brancard ;

1^{er} secouriste : « Envoyez le brancard ! »

L'aide doit alors :

- Glisser le brancard entre les jambes des secouristes, sous la victime.

Le secouriste 1 doit :

- Commander l'arrêt du brancard lorsque celui-ci est arrivé sous la tête de la victime ;

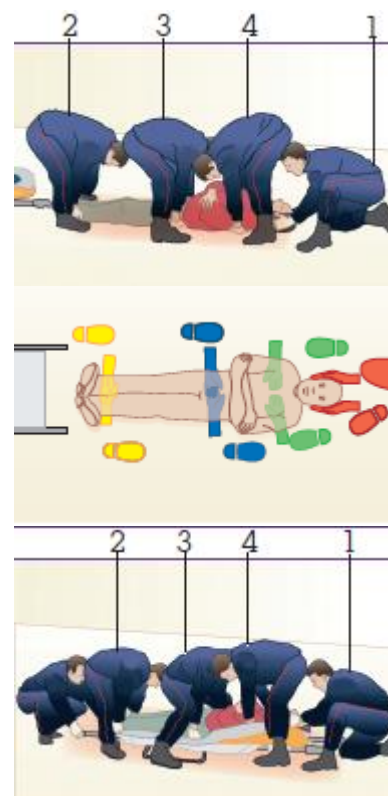
Une fois que le brancard est en place :

1^{er} secouriste : « Posez ! »

Les secouristes doivent alors :

- Poser doucement la victime sur le brancard ;
- Se dégager successivement de la victime, dans l'ordre 3 et 4, puis l'équipier placé aux pieds (Secouriste 2).

L'équipier de la tête peut se dégager seulement si la victime n'est pas suspecte d'un traumatisme du rachis.



Risques et contraintes

Tout risque de chute de la victime ou d'une aggravation d'une éventuelle lésion de la colonne vertébrale est évité si la technique est correctement choisie et exécutée. Le respect des règles de manutention évite au secouriste de se blesser pendant la manœuvre.

Evaluation

Le transfert de la victime sur le brancard doit être doux, sans-à-coup et l'axe tête-cou-tronc doit être respecté.

Pansement

Indication

Cette technique est indiquée pour protéger une plaie, après son nettoyage et éventuellement sa désinfection.

Justification

En protégeant la plaie des souillures, le pansement limite le risque d'infection secondaire.

Matériel

- Une compresse, éventuellement imbibée d'antiseptique ;

Réalisation

Ne jamais toucher avec les doigts, mêmes recouverts de gants, la partie du pansement qui entrera en contact avec la plaie.

- Choisir le pansement en fonction des dimensions de la plaie ;
- Sortir le pansement de son emballage stérile ;
- Imbiber d'antiseptique
- Appliquer le pansement sur la plaie simple ;

Risques et contraintes

Un pansement peut cacher un saignement et un bandage circulaire peut conduire à un effet garrot. Aussi, il convient de surveiller attentivement l'apparition progressive d'une douleur diffuse ou d'un saignement et contrôler la circulation du membre en dessous du pansement.

Evaluation

La lésion cutanée est entièrement recouverte par le pansement.

Maintien d'un pansement

Indication

Cette technique est indiquée afin d'assurer le maintien d'un pansement non compressif sur une plaie.



Justification

Réalisé avec une bande, ce maintien accroît la protection contre les souillures extérieures.

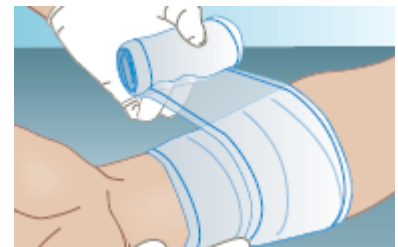
Matériel

Les bandes de crêpe ou les bandes extensibles sont les plus communément utilisées. Elles sont de différentes largeurs.

Réalisation

Après avoir positionné le pansement non compressif :

- Enrouler la bande autour de la zone atteinte (Segment de membre, thorax, tête.) Le bandage doit largement dépasser les dimensions du pansement.
- Maintenir la bande avec un morceau de ruban adhésif.



Risques et contraintes

Le dispositif de maintien :

- Ne doit jamais être directement posé sur la plaie ou la brûlure ;
- Ne doit pas déplacer le pansement lors de sa mise en place ;
- Doit largement dépasser les dimensions du pansement

Un bandage circulaire peut conduire à un effet garrot. Aussi, il convient de surveiller attentivement l'apparition progressive d'une douleur diffuse ou d'un saignement et contrôler la circulation du membre en dessous du pansement. (Pouls, temps de recoloration cutanée, aspect de la peau.)

Evaluation

Le dispositif doit maintenir le pansement sans entraver la circulation en aval. Par ailleurs, aucune douleur ne doit apparaître au niveau du membre pansé après une dizaine de minutes.

Emballage des brûlures au moyen de compresses d'hydrogel stériles



Indication

Les compresses d'hydrogel stériles sont utilisées pour assurer le refroidissement des brûlures thermiques dont la surface l'autorise. Dans la mesure du possible, leur utilisation doit être privilégiée au refroidissement par l'eau, en particulier pour les localisations où ce dernier n'est pas facile à réaliser (Brûlure de la face).

Justification

La mise en place des compresses et de leur emballage limite les risques d'infections. Elles doivent être laissées :

- 10 minutes chez l'adulte ;
- 5 minutes chez l'enfant et le nourrisson.

Elles peuvent être laissées pendant le transport, pour effet anti-douleur jusqu'à 30 minutes sur avis de la coordination médicale.

En cas de refroidissement préalable à l'eau, l'utilisation de compresses d'hydrogel est proscrite sauf sur avis du médecin coordinateur pour un effet anti-douleur.

Matériel

- compresses d'hydrogel stériles pour brûlures
- Paire de ciseaux stériles ;
- Gants stériles ;

Réalisation

- S'équiper de gants stériles ;
- Faire ouvrir l'emballage des compresses ;
- Saisir la compresse par ses extrémités et la sortir délicatement de son emballage ;



- Appliquer la compresse sur la totalité de la surface brûlée en veillant à ce qu'elle soit en contact avec celle-ci ;
- Maintenir la compresse en utilisant en priorité son emballage (Ou maintenu par une bande)

En cas de brûlure du visage :

- Découper, sur une compresse 20x20, les zones des orifices (Yeux, bouche et nez) au moyen de ciseaux stériles ;



Risques et contraintes

- Les compresses d'hydrogel ne doivent pas être périmées et l'emballage ne doit pas être endommagé.
- L'application doit être particulièrement bien réalisée dans les zones difficiles (Creux poplités, creux axillaires, plis sous mammaires...).
- La compresse sera appliquée directement sur les vêtements si ceux-ci adhèrent à la peau et n'ont pu être retirés.
- L'emballage doit recouvrir l'intégralité de la compresse afin d'éviter l'écoulement de l'hydrogel.
- Les compresses ne sont pas indiquées en cas de brûlures chimiques, qui, elles, imposent un rinçage abondant pour éliminer le produit.

Evaluation

- La compresse d'hydrogel doit être en contact avec l'intégralité de la surface brûlée.
- Le refroidissement soulage la douleur.

Application de froid

Indication

Cette technique est indiquée chez une victime consciente qui présente :

- Un traumatisme de membre y compris des articulations, en l'absence de plaie ;
- Une piqûre d'insecte.



Justification

L'application de froid permet d'atténuer la douleur et de limiter le gonflement.

Matériel

L'application de froid peut être réalisée avec :

- de l'eau mélangée à de la glace (En cubes ou pilée) ;
- Avec des compresses chimiques froides de différentes tailles.



Les bombes cryogènes sont réservées à l'usage médical.



Réalisation

L'application de froid doit être la plus précoce possible et s'étendre au-delà de la zone douloureuse.

La durée d'application ne doit pas excéder 20min. Elle peut être réduite de moitié en cas d'inconfort causé à la victime.

En utilisant de l'eau et de la glace

- Remplir d'eau un sachet plastique ou une vessie de glace et y ajouter des glaçons, de la glace pilée ou de la neige ;
- Chasser l'air en excédent et fermer hermétiquement la poche ;
- Envelopper la poche dans un linge (Serviette, torchon) et l'appliquer sur la zone concernée.



En utilisant une compresse chimique

- Générer le froid, conformément aux indications du constructeur ;
- Envelopper la poche dans un linge (Serviette, torchon) et l'appliquer sur la zone concernée.



Risques et contraintes

L'application de froid est proscrite :

- Sur une plaie ;
- Chez une victime qui a perdu connaissance.

Une application de froid prolongée peut provoquer :

- Des réactions cutanées comme une rougeur ou une pâleur intense, l'apparition de petites cloques ;
- Des gelures caractérisées par une peau « cartonnée » quand on la touche.

Si tel est le cas, interrompre immédiatement l'application de froid.

Evaluation

L'application de froid entraîne une diminution de la douleur et du gonflement sans provoquer de désagréments pour la victime.

Réalignement de membre

Indication

Le réalignement est effectué chaque fois que possible par un médecin.

En l'absence de médecin, on peut être amené, sur avis médical, à réaligner un avant-bras ou une jambe qui présente une fracture fermée, c'est-à-dire lui faire retrouver un axe proche de la normale.

Ce réalignement est indiqué par la présence de signes de complications vasculaires ou neurologiques (membre froid, pâle, insensible) ou si la déformation empêche la mise en place d'un dispositif d'immobilisation.



Justification

La présence d'une déformation angulaire au niveau d'un membre fracturé peut entraîner une complication nerveuse ou vasculaire et constituer un obstacle ou une gêne à la mise en place d'un matériel d'immobilisation spécifique.

Le réalignement d'un membre traumatisé permet de :

- Limiter les complications de compression vasculaire ou nerveuse ;
- Mettre en place une attelle.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

Fracture fermée de l'avant-bras

Le secouriste doit :

- Saisir et bloquer avec une main l'articulation du coude de la victime ;
- Saisir le poignet ou la main de la victime, avec son autre main ;
- Ramener progressivement l'avant bras dans l'axe en exerçant une traction douce ;



La traction n'est relâchée qu'après immobilisation du membre.

Fracture fermée de la jambe

Cette technique nécessite que le secouriste soit assisté d'une seconde personne.

Le secouriste doit :

- Faire réaliser le maintien du genou de la victime par la personne qui l'assiste ;
Il veille à ce que celle-ci saisisse à deux mains le genou de la victime et le bloque.
- Saisir à deux mains la cheville et ramener progressivement la jambe dans l'axe normal du membre inférieur en exerçant une traction douce.



La traction n'est relâchée qu'après immobilisation du membre.

Risques et contraintes

Le réalignement d'un membre doit être immédiatement interrompu et un nouvel avis médical demandé si :

- Il existe une résistance au réalignement ;
- La douleur provoquée devient intolérable pour la victime.

Pendant ou après le réalignement, des complications vasculaires (Hématome, compression d'un vaisseau) ou neurologiques (Perte de la sensibilité ou de la motricité) peuvent apparaître. Dans ces cas, un nouvel avis médical doit être demandé.

Evaluation

Le réalignement de membre est correct si :

- il est possible de poser sans difficulté un moyen d'immobilisation spécifique ;
- on constate une atténuation de la douleur et des signes de complications.

Immobilisation d'un membre au moyen d'une attelle à dépression



Indication

Les attelles à dépression sont utilisées pour assurer l'immobilisation.
du **coude, de l'avant bras et du poignet pour le membre supérieur** et **du genou, de la jambe et de la cheville pour le membre inférieur**.

Elles peuvent être aussi utilisées pour immobiliser un traumatisme de l'épaule avec éloignement du coude par rapport au corps.

Justification

L'immobilisation à l'aide d'une attelle à dépression limite les mouvements d'un membre traumatisé, diminue la douleur et prévient la survenue de complications.

Matériel

L'attelle à dépression est constituée :

- D'une enveloppe étanche à l'air et souple contenant des billes de polystyrène expansé ;
- D'une vanne d'admission de l'air (Entrée et sortie) sur laquelle s'adapte un dispositif d'aspiration de l'air ;
- De sangles de maintien.

Elle n'est utilisée qu'avec une pompe d'aspiration manuelle. Son principe de fonctionnement est identique à celui du matelas immobilisateur à dépression.

Pour certaines immobilisations (Traumatisme de l'épaule) une écharpe ou une bande peut être nécessaire.

Réalisation

Immobilisation du membre inférieur

La mise en place est réalisée par trois secouristes au minimum :

Les secouristes 1 et 2 doivent :

- Maintenir le membre blessé, après réaligement si nécessaire au niveau de l'articulation sus et sous jacentes au traumatisme jusqu'à la mise en place de l'attelle

Le secouriste 3 doit :

- Préparer l'attelle à dépression en répartissant également
- toutes les billes et ouvrant la valve d'admission de l'air.

Les secouristes 1 et 2 doivent :

- Soulever de quelques centimètres, tout en exerçant une traction douce au niveau de son extrémité, le membre pour permettre le passage de l'attelle.

Le secouriste 3 doit :

- Glisser l'attelle sous le membre traumatisé en prenant soin d'englober l'articulation sus et sous jacentes.

Les secouristes 1 et 2 doivent :

- Déposer le membre sur l'attelle et le maintenir.

Le secouriste 3 doit :

- Rabattre l'attelle de part et d'autre du membre pour lui donner la forme d'une gouttière.

Les secouristes 1 et 2 doivent :

- Déplacer les mains qui soutiennent le membre blessé pour maintenir l'attelle contre le membre.

Le secouriste 3 doit :

- Faire le vide à l'intérieur de l'attelle en aspirant l'air jusqu'à ce que l'attelle devienne rigide ;
- Fermer la valve ;
- Déconnecter le dispositif d'aspiration ;
- Vérifier la bonne immobilisation et l'état de l'extrémité du membre.



Immobilisation du membre supérieur

Le principe de mise en place de l'attelle à dépression pour un supérieur est identique à la technique décrite pour un membre inférieur mais peut être réalisé par deux secouristes au minimum.

Dans ce cas, les articulations sus et sous-jacentes au traumatisme sont maintenues par un seul secouriste.



Immobilisation de l'épaule

Cette technique permet d'immobiliser un traumatisme de l'épaule avec éloignement du coude par rapport au corps.

Elle doit être réalisée à l'aide d'une attelle à dépression membre inférieur (Ou MID enfant).

La mise en place est réalisée au minimum par deux secouristes :

Le secouriste 1 doit :

- Maintenir le membre blessé.

Le secouriste 2 doit :

- Plier l'attelle en « N » et faire partiellement le vide ;
La vanne, placée sur la partie montante du « N » doit être à l'intérieur.
- Rouler l'écharpe dans le sens de la longueur et la glisser entre les branches montante et oblique du « N », du côté de la vanne ;
- Se placer face au blessé ;
- Introduire l'attelle sous le membre blessé, branche montante de la vanne contre le thorax et l'abdomen de la victime.

Le secouriste 1 doit :

- Maintenir le membre blessé et l'attelle.

Le secouriste 2 doit :

- Passer les deux chefs de l'écharpe roulée sur l'épaule opposée et les nouer ;
- Ecarter l'attelle pour venir plaquer contre le membre blessé. Ce dernier repose alors entre les branches oblique et extérieure du « N ».

Le secouriste 1 doit :

- Maintenir l'ensemble, membre blessé et l'attelle en position.

Le secouriste 2 doit :

- Faire le vide à l'intérieure de l'attelle jusqu'à ce qu'elle devienne rigide ;
- Fermer la valve et déconnecter le dispositif d'aspiration ;
- Vérifier la bonne immobilisation et l'état de l'extrémité du membre.

Risques et contraintes

La réalisation d'une immobilisation à l'aide d'une attelle à dépression d'un membre traumatisé peut provoquer une mobilisation de celui-ci si la procédure de mise en place n'est pas respectée et entraîner douleur et complications.

Evaluation

L'immobilisation est correcte si :

- Le segment blessé et les articulations sus et sous jacentes sont immobilisés par l'attelle ;
- L'attelle est correctement fixée ;
- La douleur ressentie par la victime diminue ;
- Aucun signe de compression n'apparaît après sa mise en place (Circulation aval correcte).

Immobilisation d'un membre supérieur au moyen d'écharpes

Indication

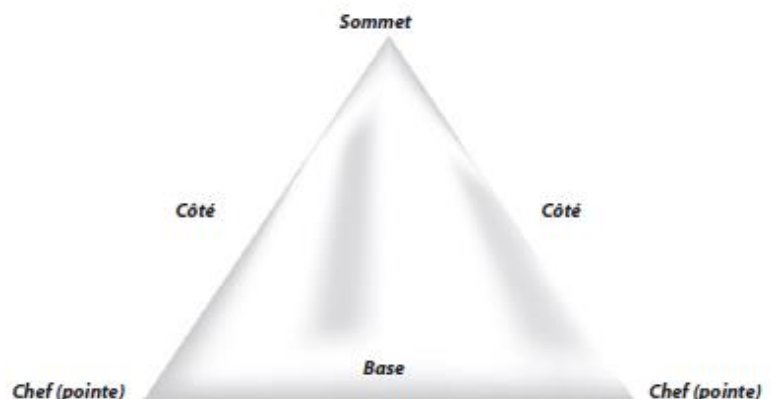
Une immobilisation d'un membre supérieur au moyen d'écharpes est nécessaire chaque fois d'une victime doit être mobilisée et que des moyens plus appropriés (Attelle modulable ou attelle à dépression) ne sont pas disponibles.

Justification

Une immobilisation qui bloque les articulations au dessus et au dessous du traumatisme limite les mouvements, diminue la douleur et prévient la survenue de complications.

Matériel

Une écharpe triangulaire peut être constituée avec un triangle de tissu non extensible (Coton, toile, papier intissé). La longueur au niveau de la base est de 1,2m au minimum. Par convention la pointe situé à l'opposé de la base est appelée sommet, les deux autres pointes sont dénommées chef.



Réalisation

Traumatisme de la main, du poignet et de l'avant bras

L'immobilisation est réalisée par une *écharpe simple*.

Pour cela :

- Engager une des pointes du triangle entre le coude et le thorax et la faire passer sur l'épaule du côté blessé ; Il faut que le sommet du triangle se trouve du côté du coude et que la base soit perpendiculaire à l'avant bras à immobiliser.



- Ajuster et déplier le triangle jusqu'à la base des doigts ;
- Rabattre la seconde pointe sur l'avant bras et la faire passer sur l'épaule opposée du membre blessé ;
- Fixer l'écharpe en nouant les deux pointes sur le côté du cou ; La main doit être placée légèrement au dessus du niveau du coude ;
- Fixer au niveau du coude en tortillant la partie libre de la pointe ou la fixer avec un ruban adhésif.



Traumatisme du bras

L'immobilisation est réalisée par une écharpe simple et une contre écharpe.

Pour cela :

- Soutenir l'avant bras avec une écharpe simple ;
- Placer la base du deuxième triangle (Contre-écharpe) au niveau de l'épaule du membre blessé, sommet vers le coude ;
- Amener les deux pointes sous l'aisselle opposée en enveloppant le thorax de la victime ;
- Fixer la contre écharpe au moyen d'un nœud situé en avant de l'aisselle opposée ;
- Torsader le sommet pour maintenir le bras blessé plaqué contre le thorax.



Traumatisme de l'épaule (Clavicule, omoplate)

L'immobilisation est réalisée par une écharpe oblique.

Pour cela :

- Glisser la base du triangle sous l'avant-bras, sommet vers le coude ;
- Nouer les chefs sur l'épaule opposée en englobant le thorax ; Les doigts doivent rester visibles.
- Rabattre le sommet sur le coude en avant et le fixer avec un ruban adhésif.



Si le traumatisme de l'épaule provoque une déformation importante (Bras écarté du corps) placer un rembourrage (Tissu roulé) entre le bras et le tronc pour respecter la déformation et éviter toute mobilisation de l'articulation. Ne jamais tenter de rapprocher le coude du corps.

Risques et contraintes

La réalisation d'une immobilisation, même provisoire, d'un membre traumatisé peut provoquer une mobilisation de celui-ci et entraîner douleur et complications.

Evaluation

L'immobilisation est correcte si :

- Le membre est maintenu ;
- La douleur diminue.

Déplacement d'une victime à l'aide d'une chaise de transport

Indication

La chaise de transport peut être utilisée si :

- La victime ne présente pas de détresse ou d'atteinte grave ;
- La victime peut supporter la position assise ;

Justification

L'utilisation d'une chaise de transport pour déplacer une victime permet de répondre à une difficulté réelle de brancardage en étages, dans les escaliers ou ascenseur étroits.

Matériel

- Une chaise de transport, préalablement préparée.

Réalisation

Après avoir installé et arrimé la victime sur la chaise de transport il convient de :

- Demander à la victime de garder ses mains croisées sur sa poitrine et de ne pas essayer de s'agripper ;
- Saisir la chaise par les poignées ;
- Basculer légèrement la chaise de transport en arrière après avoir prévenu la victime ;
- Faire rouler la chaise de transport sur le sol en prenant garde aux obstacles qui peuvent se présenter.

Lorsqu'un obstacle ou un escalier doit être franchi :

Un deuxième secouriste doit :

- Saisir les poignées au niveau des pieds de la victime pour aider le premier secouriste à soulever la chaise ;

Un troisième secouriste doit :

Précéder les déplacements de la chaise pour :

- Ouvrir les portes ;
- Enlever les objets qui pourraient gêner le passage ;



- Sécuriser le sauveteur aux pieds en le tenant par la ceinture lors de la descente des escaliers.

Dès que possible la chaise est placée à côté du brancard afin de procéder au transfert.

Risques et contraintes

Le verrouillage de la chaise ainsi que l'arrimage de la victime sont systématiquement vérifiés avant la manœuvre afin d'éviter toute chute.

Afin de limiter les lésions du dos, les secouristes doivent garder le dos plat et travailler avec les cuisses.

Evaluation

La victime reste convenablement assise et son état ne s'aggrave pas.

Aide à la marche

Indication

Cette technique est indiquée pour aider un blessé léger, qui peut maintenir la station debout, à marcher sur quelques mètres.

Justification

Cette technique permet de déplacer une victime qui peut temporairement garder la station debout vers une zone calme (Bord du terrain) ou un abri pour la protéger de la pluie ou de toute autre intempérie.

Matériel

Aucun

Réalisation

A un secouriste

Cette technique est utilisée si la victime est capable de porter son propre poids et de se tenir debout sur ses deux jambes. Il convient :

- D'aider la victime à se mettre debout ;
- Passer le bras de la victime autour de son cou et le maintenir au niveau du poignet avec une main ;
- Passer son avant bras derrière le dos de la victime et la maintenir en passant la main sous l'aisselle ou au niveau de la ceinture.

A deux secouristes

Cette technique est utilisée si la victime a des difficultés pour se tenir debout seule.

La technique est la même que celle à un secouriste, mais, dans ce cas, un secouriste se place de chaque côté de la victime

Risques et contraintes

Le secouriste ne doit jamais utiliser une technique d'aide à la marche si la victime est suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale ou des membres.

Evaluation

Le déplacement de la victime n'entraîne pas de désagrément pour celle-ci.

Soin au cordon ombilical

Indication

Le clampage et la section du cordon ombilical doivent être réalisés :

- après la naissance, après la 1ère minute de vie.
- parfois pendant l'accouchement en cas de circulaire serré du cordon (cordon entourant le cou du bébé) ;

Justification

Le clampage du cordon ombilical facilite le déclenchement des mécanismes d'adaptation (circulation et respiration) du nouveau-né qui lui permette de passer de la vie intra-utérine à la vie extra-utérine

La section du cordon facilite la prise en charge du nouveau-né et de sa mère : réanimation éventuelle du nouveau-né, soins à la mère et prévention de l'hypothermie.

En présence d'une circulaire du cordon, la section du cordon permet l'expulsion du nouveau-né.

Matériel

La section du cordon nécessite :

- gants stériles ;
- compresses imbibées d'antiseptique ;
- compresses stériles ;
- deux clamps de Barr ;
- une paire de ciseaux stériles.

Réalisation

Il s'agit de clamber le cordon en deux points du cordon ombilical et de sectionner celui-ci entre les deux clamps.

- changer les gants utilisés lors de l'accouchement et s'équiper de gants stériles et de lunette (ou visière oculaire) de protection.
- réaliser une première désinfection du cordon, grâce à une compresse imbibée d'antiseptique, sur la zone prévue de positionnement des clamps.
- poser le premier clamp à environ 10 à 15 cm de l'ombilic et le verrouiller.
- réaliser une seconde désinfection du cordon, avec une autre compresse imbibée d'antiseptique, tout en le pinçant pour le vider de son sang, en partant du premier clamp sur environ 3 à 5 cm. Cela évitera les projections de sang au moment de la section du cordon.

- placer le second clamp sur le cordon toujours pincé et le verrouiller ;
- couper le cordon entre les clamps.
- protéger l'extrémité du cordon coupé (compresse stérile, sac à bébé...).

Cas particuliers

- circulaire du cordon impossible à libérer

Les 2 clamps sont positionnés plus près l'un de l'autre en s'adaptant à la situation et la section se fait prudemment, les doigts du secouriste étant en protection entre le cordon et le nouveau-né afin de ne pas le blesser.

Dans ce cas, il n'y a pas le temps de changer de gants.

- nouveau-né en détresse

L'urgence à réanimer le nouveau-né impose une rapidité d'action et permet de s'affranchir de la mise de gants stériles et de l'étape désinfection du cordon en mettant seulement des gants propres.

- l'expulsion a eu lieu et le cordon a été « rompu » avant l'arrivée des secours

Poser un clamp sur la partie du cordon reliée au nouveau-né et un autre clamp sur la partie qui reste relié à la mère après avoir désinfecté la zone de pose.

Risques & contraintes

On ne doit jamais tirer sur le cordon.

Le positionnement du premier clamp doit être suffisamment loin de l'ombilic pour ne pas pincer une partie d'intestin en cas de hernie ombilicale.

On ne peut sectionner qu'entre les deux clamps.

Evaluation

Il ne doit pas y avoir de saignement après la section.

Mesure de la glycémie capillaire

Indication

En situation d'urgence et en l'absence de la présence d'un infirmier ou d'un médecin, la mesure de la glycémie est réalisée par les secouristes devant toutes victimes qui présentent uniquement :



- Des signes qui évoquent un accident vasculaire cérébral ;
- Tout malaise ;
- Malaise chez un diabétique ;
- Troubles de la conscience ou du comportement (alcool, agitation, prostration, agressivité) ;
- une perte de connaissance.

La mesure de la glycémie peut aussi être réalisée à la demande du médecin régulateur.

Justification

La mesure de la glycémie capillaire donne une indication sur le taux de sucre présent dans le sang.

Cette mesure est un élément précieux pour le médecin régulateur.

Elle peut permettre de décider de l'administration de sucre (< 60 mg/dl → SDIS 70 ou < 3,3 Mmol/l ou < 0,6 g/l).

Matériel

La lecture de la glycémie capillaire nécessite :

- un lecteur de glycémie ;
- des bandelettes réactives non périmées, adaptées au lecteur ;
- des autopiqueurs (lancettes auto-rétractables) ;
- des compresses, sérum physiologique;
- une paire de gants à usage unique non stérile
- un collecteur de DASRI, objets piquants / tranchants
- un sac à DASRI.

Exemple :



NB : le stockage du matériel nécessaire à la réalisation d'une glycémie capillaire et plus particulièrement les bandelettes, doit respecter les conditions d'humidité et de température préconisées par le fabricant.

Réalisation

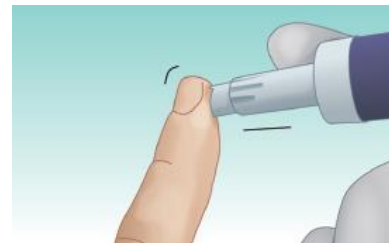
Si la victime dotée de son lecteur de glycémie, ou l'un de ses aidants, a l'habitude de réaliser elle-même la glycémie capillaire, la laisser faire ou l'aider.

Sinon, procéder comme suit :

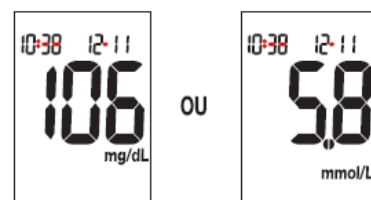
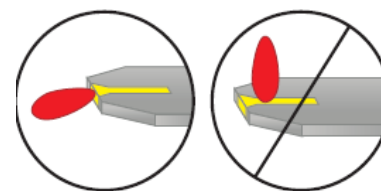
- installer la victime confortablement ;
- expliquer le geste technique à la victime ;
- préparer les matériels nécessaires à la réalisation du geste ;
- se frictionner les mains avec une solution hydro-alcoolique ;
- mettre des gants à usage unique non stériles ;
- nettoyer l'extrémité du doigt de la victime avec une compresse imbibée d'eau ;
- sécher soigneusement avec une seconde compresse ;
- insérer une bandelette dans le lecteur comme indiqué par le fabricant. Le lecteur s'allume ;
- attendre selon le type d'appareils, le signal indiquant qu'il est prêt à fonctionner ;



- poser l'autopiqueur à usage unique sur la face latérale de l'extrémité du doigt (troisième phalange du majeur, de l'annulaire ou de l'auriculaire en excluant le pouce et l'index) ;
- prévenir la victime et déclencher la pique ;
- comprimer le doigt en amont de la troisième phalange pour faire affluer le sang et obtenir une grosse goutte de sang ;



- rapprocher l'extrémité de la bandelette (fente) insérée dans le lecteur au contact de la goutte de sang. Le sang est alors aspiré automatiquement par capillarité dans la fente de la bandelette ;
- au bout de quelques secondes, lire le résultat de la glycémie qui s'affiche à l'écran.
- appliquer une compresse à l'endroit qui a été piqué et exercer une pression jusqu'à l'arrêt du saignement.
- jeter l'autopiqueur dans le collecteur de DASRI, objets piquants / tranchants.
- retirer la bandelette utilisée et la jeter dans le sac à DASRI.
- transmettre le résultat de la glycémie en indiquant son unité de mesure.
- éteindre le lecteur de glycémie après utilisation.



Risques & contraintes

Une piqûre accidentelle du secouriste avec du matériel souillé par le sang de la victime ne devrait pas survenir si la technique et le matériel sont correctement utilisés. Néanmoins, il s'agit d'un AES et la conduite à tenir spécifique doit être appliquée.

Les bandelettes utilisées ne doivent pas être périmées. Les bandelettes périmées, non utilisées peuvent être éliminées avec les ordures ménagères.

Certains appareils donnent seulement une indication sans affichage du taux lorsque la glycémie est très haute ou très basse. (Lo <30mg/dl – Hi >300mg/dl)

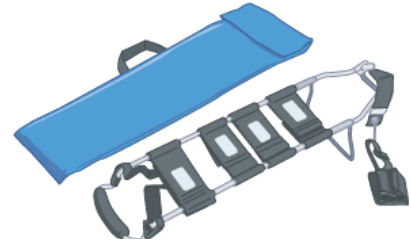
L'appareil doit être entretenu conformément aux recommandations du fabricant.

En cas de dysfonctionnement ou de messages d'erreur, se reporter à la notice d'utilisation de l'appareil.

Evaluation

L'appareil doit afficher dans les délais impartis, sans message d'erreur, une mesure du taux de sucre dans le sang de la victime.

Immobilisation d'un membre inférieur au moyen d'une attelle à traction



Indication

Les attelles en traction sont utilisées pour assurer l'immobilisation des traumatismes de la cuisse et des 2/3 supérieurs de la jambe.

Elles ne peuvent être installées que sur un membre réaligné.

Elles ne peuvent pas être utilisées si :

- Les deux membres inférieurs sont atteints (Préférer alors le MID) ;
- Il existe un traumatisme de la cheville ou du pied ;
- Il existe un traumatisme du bassin ou de la partie inférieure du dos.

L'attelle en traction ne peut être mise en place qu'à la demande et en présence d'un médecin.

Justification

L'immobilisation est obtenue en exerçant une traction sur le membre traumatisé. Cette immobilisation limite les mouvements du membre traumatisé, diminue la douleur et prévient la survenue de complications.

Matériel

- Attelle en traction manuelle

Réalisation

Réalisée sous le contrôle d'un médecin, sa mise en place nécessite au moins trois secouristes, formés et entraînés à son utilisation :

- Préparer l'attelle en traction
- Prendre la mesure côté opposé à la fracture
- Enlever la chaussure de la victime

Le secouriste 3 doit :

- Réaliser le maintien du bassin

Le secouriste 1 doit :

- Maintenir le membre blessé, dans l'axe par une traction progressive et prudente au niveau de la cheville, le pied bien tendu ;
- Soulever le membre blessé de quelques centimètres pour la mise en place du matériel ;

Le secouriste 2 doit :

- Positionner l'attelle en traction jusqu'au sommet de la cuisse ;
- Reposer le membre sur l'attelle ;
- Ajuster la sangle supérieure ;
- Ajuster la sangle de la cheville ;
- Effectuer la traction à l'aide de la molette (Fait généralement par le médecin)
- Ajuster toutes les sangles ;

Le secouriste 1 peut :

- Lâcher le maintient de la traction

Le secouriste 1 et 2 doit

- Relever le trépied ;

Demander au médecin de vérifier la bonne installation de l'attelle.

Risques et contraintes

La réalisation d'une immobilisation à l'aide d'une attelle en traction peut provoquer une mobilisation excessive du foyer de la fracture si la procédure de mise en place n'est pas respectée et entraîner douleur et complications.

Evaluation

L'immobilisation est correcte si :

- Le segment et les articulations sus et sous jacentes sont immobilisés par l'attelle ;
- L'attelle est correctement fixée ;
- La douleur ressentie par la victime diminue ;
- Aucun signe de compression n'apparaît après sa mise en place (Circulation d'aval correcte) ;
- Il n'y a pas de douleur testiculaire, chez l'homme.

Immobilisation générale sur un matelas à dépression

Indication

Le matelas immobilisateur à dépression (MID) est utilisé pour immobiliser la colonne vertébrale, du bassin ou de la cuisse.

Ce moyen est particulièrement indiqué si la victime présente de multiples lésions.

Le MID permet aussi d'immobiliser les victimes dans la position adaptée à leur détresse (demi-assise pour une détresse respiratoire).



Justification

En immobilisant le corps entier d'une victime, le MID permet de respecter son axe tête-cou-tronc et limite toute apparition ou aggravation d'une éventuelle lésion de la colonne vertébrale au cours de la mobilisation ou du transport d'une victime.

Il permet en outre d'immobiliser les membres inférieurs.

Matériel

Le matelas immobilisateur à dépression est constitué :

- D'une enveloppe souple, résistante et étanche contenant des billes de polystyrène expansé ;
- D'un robinet permettant de régler la sortie ou l'entrée d'air ;
- D'un dispositif de saisie (Poignées) ;
- Des sangles de maintien.



Il ne peut être utilisé qu'avec une pompe d'aspiration manuelle. Son principe de fonctionnement consiste, une fois la victime installée sur le matelas, à aspirer l'air contenu dans l'enveloppe étanche. Cette aspiration provoque une solidarisation des petites billes qui rigidifie le matelas en moulant la victime, ce qui provoque son immobilisation.

Réalisation

L'installation d'une victime sur le MID est effectuée en utilisant :

- Un brancard cuillère ;
- Une technique de relevage dite du pont à quatre équipiers porteurs ;

- Exceptionnellement un plan dur

Préalablement à l'installation de la victime, il faut :

- Placer le MID à proximité de la victime, dans une position adaptée à la technique de relevage utilisée ;
Dans la mesure du possible, la surface doit être plane et dure.
- Ouvrir le robinet pour permettre l'entrée de l'air et répartir les billes qui se désolidarisent ;
- Rigidifier modérément le MID en relevant les côtés pour faciliter la manœuvre de relevage ;
- Mettre en place un drap.

Une fois la victime déposée sur le MID à l'aide d'une technique adaptée :

- Retirer systématiquement un dispositif de portage éventuel ;
- Mettre en forme le matelas autour du corps de la victime.

Pour cela :

- Rapprocher les bords du matelas de part et d'autre de la tête de la victime ;
Cela permet au secouriste de dégager ses mains puis de les replacer à l'extérieur du matelas et poursuivre le maintien de la tête jusqu'à la rigidification de ce dernier.
Les blocs de tête peuvent être utilisés pour restreindre les mouvements du rachis cervical à l'intérieur du matelas.
Le matelas ne doit en aucun cas appuyer sur le sommet du crâne car l'aspiration de l'air entraînerait par rétraction d'une flexion de la tête.
- Maintenir les bords latéraux du matelas le long de la victime sans la mobiliser, en s'aidant des sangles de maintien ;
- Faire le vide à l'intérieur du matelas en aspirant l'air avec un dispositif d'aspiration jusqu'à ce que le matelas devienne dur ;
- Fermer le robinet et déconnecter le dispositif d'aspiration ;
- Ajuster les sangles de maintien ;



Une fois la victime immobilisée, si elle porte un collier cervical rigide, le relâcher.
A l'hôpital, la victime doit être placée sur le brancard de l'hôpital conditionné avec son matériel d'immobilisation. Le retrait du matériel d'immobilisation est sous la responsabilité de l'hôpital et idéalement le transfert d'une victime suspecte d'un traumatisme du rachis entre deux dispositifs se fait à l'aide d'un brancard cuillère

Risques et contraintes :

La rigidité du matelas doit être surveillée en permanence. Toute diminution de celle-ci nuit à la qualité de l'immobilisation générale de la victime.

Le transport de la victime doit se faire en déposant l'ensemble victime-matelas sur un brancard ou un plan dur et après l'avoir arrimé.

Le MID peut être utilisé seul, une fois rigidifié, pour porter sur quelques mètres seulement une victime. Il faut alors bien le soutenir sur les côtés pour qu'il ne se plie pas en son milieu. Un épanchement de sang de la victime (Hémorragie extériorisée, reprise de saignement d'une hémorragie externe...) peut facilement être masqué par ce type d'immobilisation.

Evaluation

L'immobilisation sur un matelas immobilisateur à dépression est correcte si :

- Aucun mouvement de la victime n'est possible ;
- La victime ne peut ni glisser vers le haut, ni vers le bas ou sur le côté ;
- Les sangles ne gênent pas la respiration de la victime ;
- Le matelas n'est pas au contact avec le haut du crâne.

Immobilisation générale sur un plan dur

Indication

Le plan dur est un outil qui est essentiellement utilisé pour permettre une extraction d'une victime située dans un endroit difficile d'accès (endroit exigü, véhicule accidenté...).



Le plan dur avec immobilisateur de tête est utilisé en l'absence de matelas immobilisateur à dépression, pour immobiliser une victime suspecte d'un traumatisme du rachis.

Le plan dur peut aussi être utilisé pour allonger une victime suspecte d'un traumatisme du rachis et qui est retrouvée debout.

Justification

Le plan dur permet de maintenir l'axe tête-cou-tronc de la victime, de limiter le risque d'aggravation d'une éventuelle lésion de la colonne vertébrale.

Matériel

Le plan dur est constitué :

- D'un plan rectangulaire de 1,85m environ en longueur. En PVC, il est radio transparent et résiste à l'eau.

L'absorption de liquide biologique ou de sang par le matériel ne doit pas être possible pour faciliter la décontamination et éviter la transmission de germes infectieux. Ce plan dur est équipé de poignées de portage.

- De sangles pour maintenir la victime au niveau du thorax, du bassin et des membres inférieurs.

L'immobilisateur de tête est composé :

- D'un coussin de tête, fixé sur le plan dur ;
- De deux blocs d'immobilisation latéraux ;
- De deux sangles de maintien de la tête au niveau du front et du menton.

Réalisation

Victime allongée sur le dos

L'usage d'un brancard cuillère reste la technique de référence pour relever une victime allongée sur le dos et la transférer sur un dispositif d'immobilisation du rachis.

En l'absence de brancard cuillère, la technique d'installation sur un plan dur d'une victime allongée sur le dos est la technique du pont à quatre porteurs.

Bien qu'entraînant un risque de mobilisation de la victime plus élevée, la technique de roulement de la victime au sol à trois secouristes (décrite ci-dessous) est utilisable si les techniques précédentes ne peuvent être réalisées.

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants :

- Un secouriste, placé derrière la victime, poursuit le maintien de la tête de la victime pendant toute la manœuvre (Secouriste 1) ; C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- Deux secouristes, pour installer le plan-dur (Secouriste 2 et 3).



Après avoir posé le collier cervical :

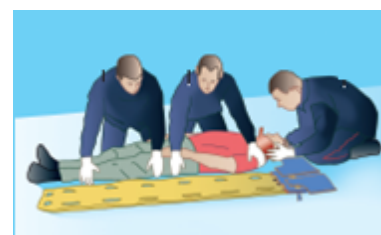
Le secouriste 2 ou 3 doit :

- Contrôler la motricité et la sensibilité de l'extrémité de chaque membre, si cela n'a pas été réalisé au cours du bilan complémentaire ;
- Placer la face palmaire des mains de la victime sur les cuisses de celle-ci.



En aucun cas, le membre supérieur du côté du retournement ne doit être placé au dessus de la tête car ce déplacement entraîne un mouvement au niveau de la colonne vertébrale.

- Réaligner, si nécessaire, les membres inférieurs de la victime dans l'axe de son corps tout en maintenant le bassin ;
- Placer contre la victime, du côté du retournement, un rembourrage de 3 à 4cm d'épaisseur (Coussin de l'ACT, couverture roulée ou autre moyen) ;
- Placer le plan dur équipé de l'immobilisateur de tête le long du blessé du côté opposé au retournement.



Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Se placer à genou du côté du retournement, à quelques centimètres du blessé, au niveau du thorax et du bassin de la victime ;
- Saisir la victime du côté opposé au retournement au niveau de l'épaule, du bassin et des membres inférieurs qui doivent rester alignés.

La main de la victime peut être bloquée contre le haut de la cuisse de la victime par la main d'un secouriste.

1^{er} Secouriste : « êtes-vous prêts ? »

2^{ème} et 3^{ème} Secouristes : « Prêts ! »

1^{er} Secouriste : « Attention pour tourner... Tournez ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Tourner la victime vers eux ;

Lors de cette rotation, les secouristes doivent garder les bras tendus et utiliser le poids de leur corps pour donner de la force à leur mouvement.

La rotation de la victime se fait lentement et d'un bloc ; elle est arrêtée dès que la victime est sur le côté.

Le secouriste 1 doit :

- Accompagner le mouvement pour garder la tête du blessé dans l'axe du tronc ;
- Les secouristes 2 et 3 examinent rapidement le dos de la victime tant qu'elle est sur le côté (Enlever les morceaux de verre qui pourraient la blesser).

1^{er} Secouriste « Glisser le plan dur ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Glisser le plan dur sous le dos de la victime ;
- Pour cela, ils lui donnent une inclinaison de façon à ce qu'il vienne se plaquer contre le blessé et le maintienne dans cette position et que le coussin de tête soit bien positionné au niveau de la tête de la victime.

- Indiquer quand le plan dur est en place.

1^{er} Secouriste : « Attention pour poser...Posez ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Reposer la victime et le plan dur délicatement sur le sol ;
- Repositionner la victime au centre du plan dur en la faisant glisser si nécessaire tout en maintenant l'axe tête-cou-tronc et sous les ordres du secouriste 1 ;



- Solidariser la victime sur le plan-dur à l'aide :
 - o d'une sangle-araignée ;
 - o de plusieurs sangles placées au niveau de la partie supérieure du thorax, du bassin et des cuisses juste au-dessus des genoux.

Cette immobilisation peut être complétée en s'aidant éventuellement d'une couverture roulée ou d'un coussin placé entre les jambes de la victime

- Solidariser la tête de la victime au plan dur en plaçant successivement :
 - les blocs immobilisateurs latéraux de chaque côté de la tête ;
 - les sangles de fixation frontale et mentonnière.

A la fin de la manœuvre, les secouristes peuvent alors :

- contrôler la motricité et la sensibilité de l'extrémité de chaque membre.

Victime allongée sur le ventre et qui doit être installée sur le plan dur.

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants :

- **Un secouriste**, placé à la tête de la victime, en trépied, genou relevé côté retournement et genou au sol dans le prolongement de l'épaule côté retournement de la victime, afin d'anticiper la position finale, après retournement de la victime. Il maintient la tête de la victime avec deux mains (Prise occipito-frontal) Secouriste 1. ;
- Deux secouristes, pour installer le plan-dur (Secouriste 2 et 3) Initialement :

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Réaligner si nécessaire les membres inférieurs de la victime dans l'axe de son corps tout en maintenant le bassin ;
- Glisser les mains de la victime sous ses cuisses (Paume contre face avant des cuisses) ;
- Installer contre la victime, du côté du retournement, un rembourrage de 3 à 4 cm d'épaisseur (Coussin de l'ACT, couverture roulée ou autre moyen) ;



- Placer le plan dur équipé du support de l'immobilisateur de tête à 10cm environ le long de la victime du côté du retournement ;
- Se placer à genoux sur le plan dur du côté du retournement ;
- Saisir la victime au niveau de l'épaule, la hanche et les membres inférieurs.

1^{er} secouriste : « Etes-vous prêts ? »

2^{ème} et 3^{ème} secouristes : « Prêts ! »

1^{er} secouriste : « Attention pour tourner... Tournez ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Tourner la victime vers eux pour mettre sur son côté (Perpendiculaire au sol).

Le secouriste 1 doit :

- Accompagner le mouvement de la tête qui effectuera une rotation moindre que celle du corps pour la ramener en position neutre ;
- Ordonner l'arrêt de la manœuvre lorsque la victime est sur le côté.

1^{er} secouriste : « Dégager le plan-dur... »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Dégager un à un leurs genoux hors du plan dur puis les poser sur le sol contre le plan dur ;
- Indiquer qu'ils sont en position lorsqu'ils ont dégagé le plan dur.

1^{er} Secouriste : « Attention pour tourner... Tournez ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Poursuivre la rotation de la victime dans la même direction que précédemment pour amener la victime en position allongée sur le dos sur le plan dur.



Victime debout

La technique d'installation d'une victime debout sur un plan dur et suspecte d'une lésion de la colonne vertébrale nécessite trois intervenants :

- **Un secouriste**, placé devant la victime dans l'axe-tête-cou-tronc, poursuit le maintien de la tête pendant toute la manœuvre (Secouriste 1) ;
- Deux secouristes, pour installer le plan-dur (Secouriste 2 et 3). C'est le secouriste 2, placé derrière la victime durant la manœuvre, qui commande celle-ci.

Après avoir posé le collier cervical :

Le secouriste 2 doit :

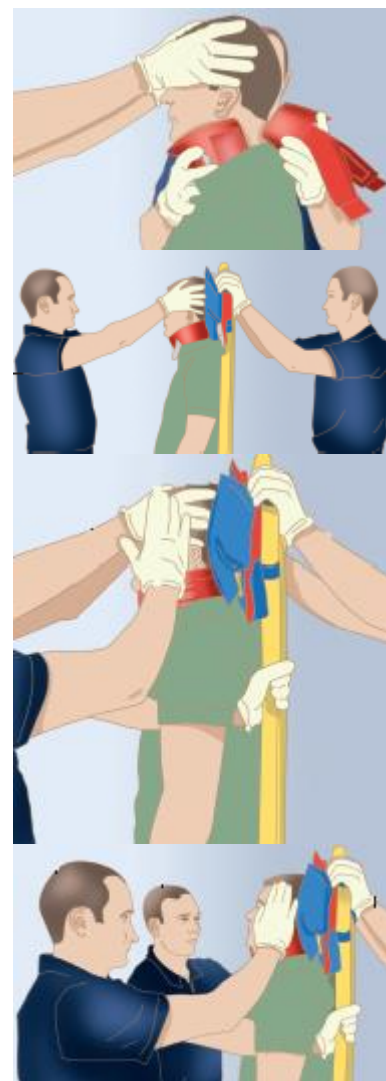
- Placer le plan dur équipé du support de l'immobilisateur de tête contre le dos de la victime ;
- Vérifier que rien ne peut gêner la bascule au sol du plan dur ;
- Saisir dans sa partie supérieure le plan dur.

Le secouriste 3 doit :

- Se placer face à la victime à côté du secouriste 1 ;
- Passer un de ses avant bras sous l'aisselle de la victime ;
- Saisir la poignée du plan dur le plus haut possible pour assurer un maintien optimal de la victime ;
- Placer son autre main de manière à relayer le maintien tête du secouriste 1 ;
- Maintenir le plan dur avec une main en passant les avant bras sous les aisselles de la victime et la tête de la victime avec l'autre main située à l'avant du plan dur.

Le secouriste 1 doit :

- Placer sa main libre sous l'aisselle de la victime ;
- Saisir la poignée du plan dur le plus haut possible pour assurer un maintien optimal de la victime ;
- Poursuivre le maintien de la tête de la victime avec son autre main.



2^{ème} secouriste : « Etes-vous prêts ? »

1^{er} et 3^{ème} secouriste : « Prêts ! »

2^{ème} secouriste : « Attention pour basculer...Basculez ! »

Les trois secouristes doivent :

- Allonger la victime en basculant en arrière le plan dur ; Pendant cette bascule, ils s'assurent que la tête de la victime dur et dans l'axe du tronc. Pour cela, il faut accompagner le d'allongement de la victime et ne jamais lâcher la tête.



Si la victime retrouvée debout est casquée, il convient de :

- Réaliser la manœuvre en lui laissant son casque ;
- Retirer le casque lorsque la victime a été allongée au sol au moyen du plan-dur et de poser ensuite le collier cervical, si nécessaire.

Transfert de la victime du plan dur sur le MID

Il n'est pas obligatoire pour déplacer la victime sur quelques mètres de la sangler.

- Déposer la victime sur son plan dur dans le MID.
- Soulever la victime pour retirer le plan dur avant de l'immobiliser en utilisant :
 - un pont à 4 porteurs, une 5^{ème} personne retirant le plan dur lorsque la victime est soulevée de quelques centimètres,
 - un brancard cuillère en présence de 3 secouristes,
 - un pont à 3 porteurs, une 4^{ème} personne retirant le plan dur lorsque la victime est soulevée de quelques centimètres,
 - si aucune de ces techniques ne peut être utilisée, la victime sera transportée immobilisée sur le plan dur.

Immobilisation d'une victime sur un plan dur

- le secouriste 1 maintient la tête à deux mains ;
- les secouristes 2 et 3 doivent solidariser la tête de la victime au plan dur en plaçant successivement :
 - les blocs immobilisateurs latéraux de chaque côté de la tête ;
 - les sangles de fixation frontale et mentonnière.
- Les secouristes peuvent alors :
 - solidariser la victime sur le plan-dur à l'aide
 - d'une sangle-araignée ;

- de plusieurs sangles placées au niveau de la partie supérieure du thorax, du bassin et des cuisses juste au-dessus des genoux.

Cette immobilisation peut être complétée en s'aidant éventuellement d'une couverture roulée ou d'un coussin placé entre les jambes de la victime

- contrôler la motricité et la sensibilité de l'extrémité de chaque membre.

A l'hôpital, la victime doit être placée sur le brancard de l'hôpital conditionnée avec son matériel d'immobilisation. Le retrait du matériel d'immobilisation est sous la responsabilité de l'hôpital.

Idéalement le transfert d'une victime suspecte d'un traumatisme du rachis entre deux dispositifs se fait à l'aide d'un brancard cuillère.

Risques et contraintes

Le non-respect de la technique est susceptible d'aggraver une lésion de la colonne vertébrale.

Des sangles thoraciques trop serrées sont susceptibles d'aggraver une détresse respiratoire.

Evaluation

Une fois immobilisée, la victime :

- Ne peut faire aucun mouvement spontané de la tête ;
- A l'axe tête-cou-tronc maintenu ;
- Ne peut glisser ni vers le haut, ni vers le bas, ni sur le côté ;
- Peut respirer sans gêne, malgré les sangles ;
- Ne présente aucun signe d'aggravation d'une lésion de la colonne vertébrale.

Sangle araignée

Indication

La sangle araignée permet l'immobilisation générale sur un plan dur muni d'immobilisateurs de tête. La sangle araignée est recommandée pour immobiliser une victime suspecte de traumatisme de la colonne vertébrale. L'ensemble (plan dur + immobilisateurs de tête + calage des creux naturels + sangle araignée) permet la mobilisation et le transport de la victime.

Justification

L'immobilisation du corps entier d'une victime permet de respecter l'axe tête-coup-tronc, et limite toute aggravation d'une éventuelle lésion de la colonne vertébrale au cours de la mobilisation ou du transport de la victime.

Matériel

- Collier cervical
- Plan dur (radio-transparent et résistant à l'eau)
- Coussin de tête, fixé sur le plan dur
- Deux blocs d'immobilisations latéraux
- Deux sangles de maintien de la tête (front + menton)
- Une sangle type « araignée » Y
- Dispositif de calage des creux naturels

Risques et contraintes

- Le non-respect de la technique est susceptible d'aggraver une lésion de la colonne vertébrale.
- Les sangles thoraciques trop serrées peuvent aggraver une détresse respiratoire.
- Ne pas utiliser la sangle araignée si traumatisme du bassin ou des membres inférieurs

Evaluation

Une fois immobilisée la victime :

- Ne peut faire aucun mouvement spontané de la tête
- A l'axe tête-coup-tronc maintenu
- Peut respirer sans gêne malgré les sangles
- Ne peut glisser ni vers le haut, ni vers le bas, ni sur le côté
- Ne présente aucun signe d'aggravation d'une lésion de la colonne vertébrale

Réalisation

La pose d'un collier cervical et la mise en place de la victime sur le plan dur se réalise à trois secouristes et conformément aux recommandations relatives aux premiers secours.



1



2



3



4



5



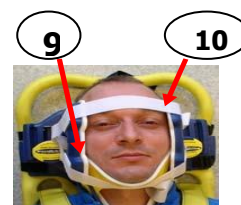
8

1. Disposer l'araignée sur la victime
2. Placer le centre du Y sur le tiers inférieur du sternum
3. Fixer les épaules
4. Exercer une traction modérée sur la sangle vers les pieds de la victime
5. Fixer les sangles de pieds
6. Fixer les sangles du thorax sans entraver l'inspiration
7. Fixer les sangles du bassin sur les crêtes iliaques
8. Fixer les sangles de cuisses
9. Placer les "speed blocks" et verrouiller les cales de tête
10. Fixer les sangles du front et du menton sans empêcher l'ouverture de la bouche



6

7



9

10

Pose d'une Attelle Cervico-Thoracique

Indication

L'attelle cervico-thoracique (ACT) est un moyen qui permet d'immobiliser la tête, la nuque et le dos d'une victime suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale le plus souvent en position assise pour assurer son dégagement ou son extraction.

L'ACT est mise en place après avoir placé un collier cervical pour assurer une restriction des mouvements du rachis cervical pendant sa mise en place.

Justification

Lorsqu'un traumatisme de la colonne vertébrale est suspecté, l'ACT permet de limiter les risques de mobilisation du rachis pendant une manœuvre d'extraction de la victime (victime incarcerated). Malgré tout, sa mise en place est toujours difficile et doit être prudente pour ne pas elle-même mobiliser le rachis

Matériel

Une ACT composé :

- D'un corset semi-rigide, constitué d'une bande thoracique relié à un rabat qui immobilise la tête ;
- De 3 sangles thoraciques ;
- De 2 sangles de cuisses ;
- De poignets de portage ;
- D'un coussin ;
- De sangles de maintien de la tête au niveau du front et du menton ;
- d'un sac de rangement.



Réalisation

La mise en place d'une ACT nécessite trois intervenants :

- Un secouriste, placé derrière la victime, maintient, la tête de la victime pendant toute la manœuvre ;
- Deux secouristes se placent de part et d'autre de la victime pour installer l'ACT ;



Après avoir posé un collier cervical :

Un secouriste doit :

- Contrôler la motricité et la sensibilité de l'extrémité de chaque membre, si cela n'a pas été réalisé au cours du bilan complémentaire ;

Les deux secouristes doivent :

- Décoller légèrement la victime du dossier du siège tout en maintenant l'axe tête-cou-tronc ;
- Examiner alors le dos de la victime ;

Un secouriste doit :

- Insérer l'ACT, l'extrémité de la tête en premier entre le dos de la victime et le dossier du siège, sans toucher les avant-bras du secouriste qui maintient la tête de la victime

Les deux secouristes doivent :

- Centrer l'ACT sur l'axe de la colonne vertébrale ;
- Ramener la victime au contact de l'ACT ;
- Glisser ensuite les parties mobiles du corset sous les bras de la victime (Partie supérieure des bandes thoraciques au contact des aisselles) ;
- Maintenir le corset thoracique en attachant la sangle thoracique du milieu, puis inférieure et supérieure ;
Chez l'enfant, il est possible de rouler une couverture devant le thorax et l'abdomen si l'ACT est trop grande.
Chez une femme enceinte, au cours des derniers mois de la grossesse, la sangle thoracique inférieure ne doit pas être serrée sur l'abdomen.
Chez une victime qui présente un traumatisme du thorax, la sangle thoracique supérieure ne doit pas être trop serrée afin de ne pas gêner la respiration.
- Attacher les sangles des cuisses en passant sous les cuisses.
Les sangles peuvent éventuellement être croisées devant le pubis, s'il n'y a pas de traumatisme au niveau du bassin.
En cas de suspicion de fracture du fémur, la sangle de la cuisse correspondante ne doit pas être placée.
- Serrer alors l'ensemble des sangles ;
- Combler si nécessaire l'espace situé entre la bande de tête et la partie postérieure de la tête de la victime avec le coussin.



- Maintenir les bandes de chaque côté de la tête par deux sangles ;
L'une des sangles prend appui sur le front de la victime et l'autre sous le menton sur la partie haute et rigide du collier cervical.
Les doigts du secouriste sont déplacés pour permettre cette manœuvre.
- Ajuster et resserrer, si nécessaire, les différentes fixations de façon à ce que l'attelle ne bouge pas et ne glisse pas au cours du déplacement ou du relevage de la victime.
Eviter de comprimer le thorax et de limiter les mouvements respiratoires.



A la fin de la manœuvre :

- Contrôler la motricité et la sensibilité de l'extrémité de chaque membre.
Le maintien de la tête peut être relâché.



Une fois dans l'ACT l'extraction de la victime peut être effectuée éventuellement à l'aide d'un plan dur. Elle est ensuite transférée dans un MID. Pour cela, la victime peut être saisie par les poignées de l'ACT et les membres inférieurs par deux secouristes. Le troisième secouriste peut aider à cette manœuvre. Une fois la victime allongée sur le MID, l'ACT doit être retirée avant de rendre rigide le MID.

Retrait de l'ACT.

En raison des risques secondaires (difficultés respiratoires), l'ACT sera retirée avant le transport de la victime vers l'hôpital.

Une fois dans le MID :

- Retirer les sangles de fixation
- Soulever la victime en utilisant :
 - un pont à 4 porteurs, une 5ème personne retirant le plan dur lorsque la victime est soulevée de quelques centimètres,
 - un brancard cuillère en présence de 3 secouristes,
 - un pont à 3 porteurs, une 4ème personne retirant le plan dur lorsque la victime est soulevée de quelques centimètres.

Si un plan dur est présent sous la victime, le retirer en même temps que l'ACT.

Risques et contraintes

La mise en place d'une ACT est difficile et génère souvent une mobilisation du rachis. Seuls des mouvements surs et réfléchis pourront limiter ce risque.

Une fois mise en place et les sangles thoraciques serrées, l'ACT entraîne une limitation des mouvements de la cage thoracique et est donc susceptible d'aggraver une détresse respiratoire. Son utilisation doit être limitée aux opérations de dégagement ou d'extraction des victimes.

L'ACT n'est pas un moyen d'immobilisation de la colonne vertébrale à utiliser pour le transport des victimes.

Evaluation

La tête de la victime est parfaitement maintenue et l'immobilisation du rachis est assurée pour l'extraction de la victime.

L'ACT est retirée une fois la victime posée sur le MID.

Contention pelvienne

Indication

Il est recommandé de considérer la douleur spontanée du bassin chez une personne traumatisée conscient comme un signe évocateur de fracture du bassin. Il n'est pas recommandé de faire à ce stade un examen du bassin.

Devant toute douleur spontanée du bassin dans un contexte traumatique il est recommandé de procéder à la pose d'une ceinture d'immobilisation pelvienne.

Dans le cas d'une victime inconsciente, dans un contexte d'accident traumatique, la pose de ceinture pelvienne est systématique.

Dans le cas d'une fracture ouverte du bassin, la pose de ceinture d'immobilisation pelvienne est recommandée.



Justification

La ceinture pelvienne réalise une compression circonférentielle permettant une immobilisation de la fracture et une diminution du saignement.

Matériel

Une ceinture pelvienne SAM Pelic Sling II

Dimensions : 81- 127cm



Réalisation

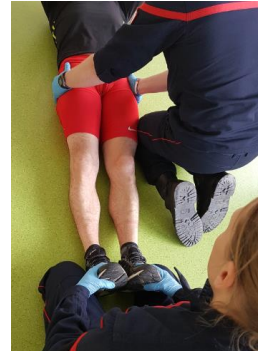
La victime est allongée sur le dos.

- Rapprocher les pieds de la victime tout en maintenant le bassin ;

1



2



3



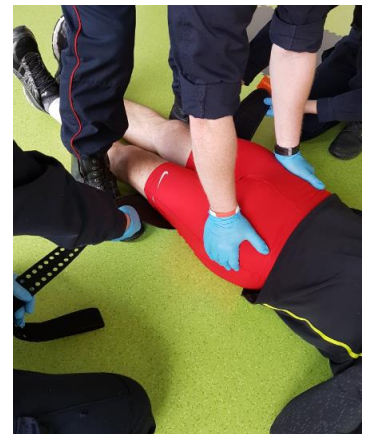
4



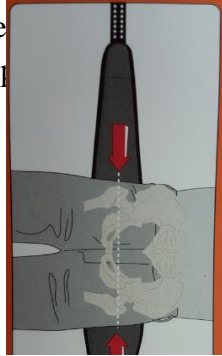
- Maintenir les pieds à l'aide d'une bande ;

5

- Glisser la ceinture sous les genoux et remonter jusqu'au bassin ;



- La positionner sur les grands trochanters (attention ne pas passer avec les crêtes iliaques) ;



(Retirer les objets de la poche ou de la zone pelvienne)

6



- Ajuster le serrage en exerçant une tension sur la sangle de serrage jusqu'au « Clic » ;

7



« Clic »

- Finaliser la fixation des sangles ;

8



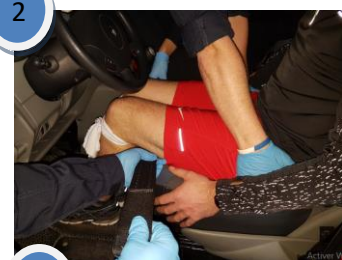
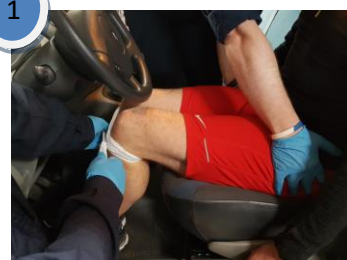
9

La ceinture doit rester en place et laissée avec la victime à l'hôpital



Victime dans un véhicule

- En position assise



Risques & contraintes

La ceinture pelvienne est particulièrement efficace pour les fractures dites "en livre ouvert" du bassin. Une fois posée la ceinture ne devrait être retirée que lorsqu'un examen radiologique adapté a permis d'éliminer la présence d'une fracture du bassin.

La ceinture pelvienne n'a pas d'utilité dans les cas de fracture du col fémoral ou de luxation de la hanche.

La pose de la ceinture se fait toujours à trois secouristes formés et entraînés.

Il n'y a pas de contre-indication formelle à la pose de la ceinture en cas de suspicion de fracture du bassin.

Evaluation

La ceinture mise en place assure une compression circonférentielle.

- elle prend appui sur les côtés au niveau des grands trochanters,
- en avant elle passe sur la symphyse pubienne.
- une fois mise en place le dispositif de sécurité empêche son relâchement intempestif.

Relevage à quatre secouristes

Pont néerlandais

Indication

Les techniques de relevage d'une victime à quatre secouristes sont réalisées :

- si la corpulence de la victime le nécessite
- si un brancard cuillère ne peut être utilisé pour relever une victime suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale.

Justification

Ces techniques permettent :

- De maintenir efficacement l'axe tête-cou-tronc ;
- De pouvoir relever une victime lourde ;

Une cinquième personne peut être utilisée pour faire glisser le brancard sous la victime lorsque cela est nécessaire.

Matériel

Un dispositif de portage préalablement préparé et adapté si nécessaire à recevoir une victime qui présente un traumatisme du rachis (MID, plan dur).

Réalisation

La mise en œuvre de cette technique nécessite quatre intervenants :

- Un secouriste, placé à la tête de la victime. Il en assure le maintien par une prise latéro-latérale. (Secouriste 1).
Il se positionne un genou côté brancard à terre, à l'intérieur des deux hampes du brancard et contre la poignée pour la caler.
C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- Trois secouristes, placés en pont, les jambes écartées au-dessus de la victime (Secouriste 2, 3 et 4).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- Disposer le brancard le long du corps de la victime et s'il a des roulettes, les bloquer ;
- Assurer une stabilisation du rachis cervical par un maintien tête si la victime est suspecte d'un traumatisme du rachis.



- Si la victime est porteuse d'un collier cervical mis en place pour son extraction ou son dégagement avant son relevage, le maintenir en place jusqu'à la fin du relevage et de l'immobilisation de la victime ;

Initialement :

Les secouristes 2, 3 ou 4 doivent :

- Ramener les bras de la victime sur son tronc.

Puis :

Le secouriste 2 doit :

- Prendre position au niveau des pieds de la victime ;
- Placer le pied côté brancard à l'intérieur des poignées de manière à les bloquer.



Les secouristes 3 et 4 doivent :

- Se placer debout respectivement au niveau du bassin et des épaules de la victime en se faisant face ;
- Enjamber la victime successivement en prenant appui l'un sur l'autre pour poser leur pied sur la hampe extérieure sous le drap ;
- Engager les mains respectivement sous les épaules et sous la taille de la victime (ou saisit les parties de la ceinture si elle est solide).

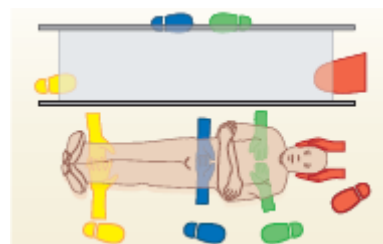


Le secouriste 2 doit :

- Saisir les chevilles de la victime ;
- 1^{er} secouriste : « Etes-vous prêts ? »
2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} secouristes : « Prêts ! »
1^{er} secouriste : « Attention pour lever... Levez ! »

Les secouristes 2, 3 et 4 doivent :

- Se relever en gardant le dos plat ;
- Soulever la victime ;
- Déplacer latéralement la victime jusqu'au brancard ;



Le secouriste 1 doit :

- Accompagner le mouvement ;
- Ordonner de poser la victime sur le brancard, en fin de déplacement.



Les secouristes doivent :

- Poser la victime doucement sur le brancard ;
- Se dégager successivement de la victime, dans l'ordre 3

et 4, puis l'équipier placé aux pieds (Secouriste 2).

L'équipier de tête (Secouriste 1) peut se dégager seulement si la victime n'est pas suspecte d'un traumatisme du rachis.

Risques et contraintes

Tout risque de chute de la victime ou d'une aggravation d'une éventuelle lésion de la colonne vertébrale est évité si la technique est correctement choisie et exécutée. Le respect des règles de manutention évite au secouriste de se blesser pendant la manœuvre.

Evaluation

Le transfert de la victime sur le brancard doit être doux, sans-à-coup et l'axe tête-cou-tronc doit être respecté.

A l'issue de la manœuvre, la victime se trouve en position correcte sur le brancard.

Relevage à trois secouristes

Indication

Les techniques de relevage d'une victime à trois secouristes sont réalisées si la victime n'est pas suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale et si sa corpulence le permet.

Une quatrième personne peut être utilisée pour faire glisser le brancard sous la victime lorsque cela est nécessaire.



Justification

Ces techniques, très couramment utilisées, permettent d'installer une victime sur un brancard.

Matériel

- Dispositif de relevage ou de brancardage préalablement préparé.

Réalisation

Pont néerlandais :

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants :

- un secouriste, placé en pont, au dessus de la tête de la victime (Secouriste 1)
c'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- Un secouriste, placé en pont, au dessus des pieds de la victime (Secouriste 2)
- Un secouriste, placé en pont, au dessus de la victime, entre les deux autres (Secouriste 3)

Préalablement à la manœuvre :

- Disposer le brancard le long du corps de la victime et s'il a des roulettes, les bloquer ;

Initialement :

- ramener les avant-bras de la victime sur son tronc ;

Puis :

Les secouristes 1 et 2 doivent :

- Se faire face ;
- Prendre position respectivement au niveau de la tête et des



pieds de la victime ;

- Placer le pied côté brancard à l'intérieur des poignées situées contre la victime de manière à les bloquer ;

Le secouriste 3 doit :

- S'appuyer sur l'épaule du secouriste 1 ;
- Enjamber la victime et poser son pied sur le milieu de la hampe extérieure, sous le drap.



Le secouriste 1 doit :

- Glisser une main sous la nuque de la victime et l'autre sous ses omoplates ;

Le secouriste 2 doit :

- Saisir les chevilles de la victime ;

Le secouriste 3 doit :

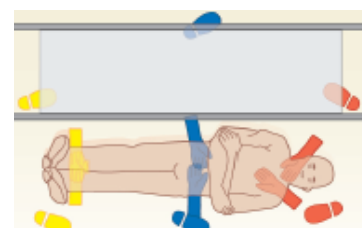
- Engager ses mains sous la taille de la victime ;
- Saisir les parties latérales de la ceinture ou du pantalon, si elles sont solides ;



1^{er} secouriste : « Etes-vous prêts ? »

2^{ème} et 3^{ème} secouristes : « Prêts ! »

1^{er} secouriste : « Attention pour lever... Levez ! »



Les secouristes doivent :

- Se relever en gardant le dos plat ;
- Soulever la victime ;
- Déplacer latéralement la victime jusqu'au brancard ;

Le secouriste 1 doit :

- Ordonner de poser la victime sur le brancard, en fin de déplacement.

Les secouristes doivent :

- Poser la victime doucement sur le brancard ;
- Se dégager successivement de la victime, sans la heurter.



Pont simple

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois porteurs et un aide :

- un secouriste, placé en pont, au-dessus de la tête de la victime (secouriste 1) ;
- C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- un secouriste, placé en pont, au-dessus des pieds la victime (secouriste 2) ;
- un secouriste, placé en pont, au-dessus de la victime, entre les deux autres (secouriste 3).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- disposer le brancard dans l'axe de la victime, si possible au niveau des pieds

Un aide assurera son glissement sous la victime au commandement.

Initialement :

- ramener les avant-bras de la victime sur son tronc ;

Puis :

- le secouriste 1 doit :
 - se placer à la tête de la victime, jambes suffisamment écartées.
 - les secouristes 2 et 3 doivent :
 - se placer face au secouriste 1, en pont au-dessus de la victime, jambes suffisamment écartées et pieds légèrement décalés, respectivement au niveau des pieds et du bassin ;
 - s'accroupir en gardant le dos plat.
 - le secouriste 1 doit :
 - glisser une main sous la nuque de la victime et l'autre sous ses omoplates ;
 - le secouriste 2 doit :
 - saisir les chevilles de la victime ;
 - le secouriste 3 doit :
 - engager ses mains sous la taille de la victime ;
 - saisir les parties latérales de la ceinture ou du pantalon, si elles sont solides ;
- Secouriste 1 : « Êtes-vous prêts ? »
 Secouristes 2 et 3 : « Prêts ! »
 Secouriste 1 : « Attention pour lever... Levez ! »

Les secouristes doivent alors :

- se relever en gardant le dos plat ;
 - soulever la victime pour permettre le passage du brancard.
- Secouriste 1 : « Envoyez le brancard ! »
- L'aide doit alors :
 - glisser le brancard entre les jambes des secouristes, sous la victime.
 - Le secouriste 1 doit :
 - commander l'arrêt du brancard lorsque celui-ci est arrivé sous la tête de la victime.
 Une fois que le brancard est en place :
 Secouriste : « Posez ! »

Les secouristes doivent alors :

- poser doucement la victime sur le brancard ;
- se dégager successivement de la victime, sans la heurter.

Transfert par la technique dite de la « cuillère »

Cette technique permet de transférer une victime du lit au brancard ou du brancard au lit. Elle est contre indiquée si la victime est suspecte d'une atteinte du rachis ou présente des lésions traumatiques.

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants qui se placent sur le côté du lit, respectivement à la hauteur :

- des épaules de la victime (secouriste 1);

C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.

- des hanches de la victime (secouriste 2) ;
- des genoux de la victime (secouriste 3).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- disposer le brancard perpendiculairement au niveau du pied du lit, si c'est possible. Si le brancard est équipé de pieds, les secouristes les déploient pour mettre le brancard à hauteur et bloquent les roues.

Puis :

• le secouriste 1 doit :

- soutenir d'un bras l'ensemble tête nuque ;
- s'appuyer de sa main sur l'omoplate opposée ;
- soutenir le haut du thorax, de l'autre main.

• le secouriste 2 doit :

- placer un avant-bras sous la taille de la victime ;
- placer l'autre avant-bras sous le haut des cuisses de la victime.

• le secouriste 3 doit :

- placer un avant-bras sous le haut des jambes ;
- placer l'autre avant-bras sous les chevilles.

Secouriste 1 : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2 et 3: « Prêts ! »

Secouriste 1 : « Attention pour lever... Levez ! »

Les secouristes doivent alors soulever la victime.

Secouriste 1: « Plaquez ! »

Les secouristes doivent alors plaquer la victime contre eux tout en se penchant légèrement en arrière pour équilibrer la charge.

Secouriste 1: « Debout »

Les secouristes doivent alors :

- se lever ;
- se reculer ensuite ;
- s'approcher du brancard et s'arrêter le long de celui-ci.

Secouriste 1 : « Arrêtez ! Levez ! »

Les secouristes doivent alors :

- rabattre délicatement la victime ;
- poser la victime d'un bloc sur le brancard.

Cette technique, difficile à réaliser, est facilitée par l'utilisation d'un portoir souple.

Risques et contraintes

Tout risque de chute de la victime est évité si la technique est correctement choisie et exécutée. Le respect des règles de manutention évite au secouriste de se blesser pendant la manœuvre.

Evaluation

Le transfert de la victime sur le brancard doit être doux, sans à-coup et le moins traumatisant possible. A l'issue de la manœuvre, la victime se trouve en position correcte sur le brancard.

Relevage à trois secouristes :

Le pont simple

Indication

Les techniques de relevage d'une victime à trois secouristes sont réalisées si la victime n'est pas suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale et si sa corpulence le permet.



Justification

Ces techniques, très couramment utilisées, permettent d'installer une victime sur un brancard. Une quatrième personne peut être utilisée pour faire glisser le brancard sous la victime lorsque cela est nécessaire.

Matériel : Dispositif de relevage ou de brancardage préalablement préparé.

Réalisation

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants et un aide :

- Un secouriste, placé en Pont, au dessus de la tête de la victime (Secouriste 1) ; C'est le secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- Un secouriste, placé en pont, au dessus des pieds de la victime (Secouriste 2) ;
- Un secouriste placé en pont, au dessus de la victime, entre les deux autres (Secouriste 3).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- Disposer le brancard dans l'axe de la victime, si possible au niveau des pieds ;
- Un aide assurera son glissement sous la victime au commandement.

Initialement :

- Ramener les avant-bras de la victime sur son tronc ;

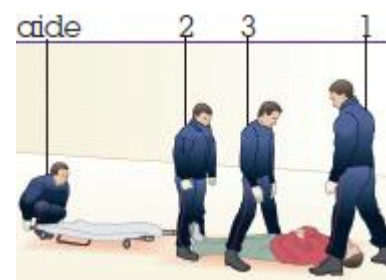
Puis :

Le secouriste 1 doit :

- Se placer à la tête de la victime, jambes suffisamment écartées.

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Se placer face au secouriste 1, en pont au dessus de la victime, jambes suffisamment écartées et pieds légèrement décalés, respectivement au niveau des pieds et du bassin ;
- S'accroupir en gardant le dos plat.



Le secouriste 1 doit :

- Glisser une main sous la nuque de la victime et l'autre sous ses omoplates ;

Le secouriste 2 doit :

- Saisir les chevilles de la victime ;

Le secouriste 3 doit :

- Engager ses mains sous la taille de la victime ;
- Saisir les parties latérales de la ceinture ou du pantalon, si elles sont solides ;

1^{er} Secouriste : « Etes vous prêts ? »

2^{ème} et 3^{ème} secouriste : « Prêts ! »

1^{er} secouriste : « Attention pour lever...Lever ! »

Les secouristes doivent alors :

- Se relever en gardant le dos plat ;
- Soulever légèrement la victime pour permettre passage du brancard.

1^{er} secouriste : « Envoyez le brancard ! »

L'aide doit alors :

- Glisser le brancard entre les jambes des secouristes, sous la victime.

Le secouriste 1 doit :

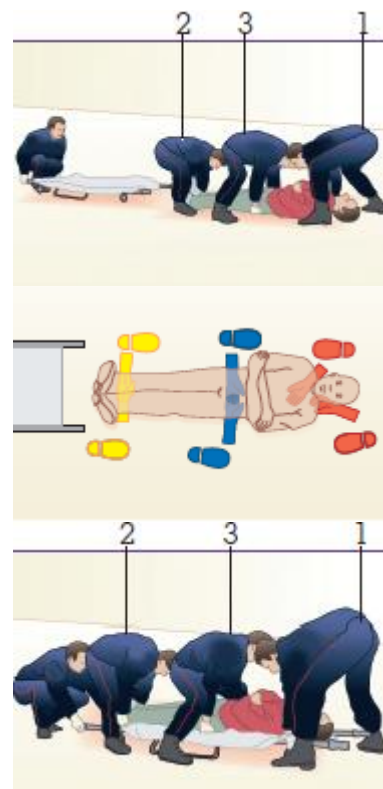
- Commander l'arrêt du brancard lorsque celui-ci est arrivé sous la tête de la victime ;

Une fois le brancard en place :

1^{er} Secouriste : « Posez ! »

Les secouristes doivent alors :

- Poser doucement la victime sur le brancard ;
- Se dégager successivement de la victime, sans la heurter.



Risques et contraintes

Tout risque de chute de la victime est évité si la technique est correctement choisie et exécutée. Le respect des règles de manutention évite au secouriste de se blesser pendant la manœuvre.

Evaluation

Le transfert de la victime sur le brancard doit être doux, sans-à-coup et le moins traumatisant possible. A l'issue de la manœuvre, la victime se trouve en position correcte sur le brancard.

Relevage à quatre secouristes : Le pont amélioré

Indication

Les techniques de relevage d'une victime à quatre secouristes sont réalisées si la victime est suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale ou si sa corpulence le nécessite.

Justification

Ces techniques permettent :

- De maintenir efficacement l'axe tête-cou-tronc ;
- De pouvoir relever une victime lourde ;

Une cinquième personne peut être utilisée pour faire glisser le brancard sous la victime lorsque cela est nécessaire.

Matériel

Un dispositif de portage préalablement préparé et adapté si nécessaire à recevoir une victime qui présente un traumatisme du rachis (MID, plan dur).

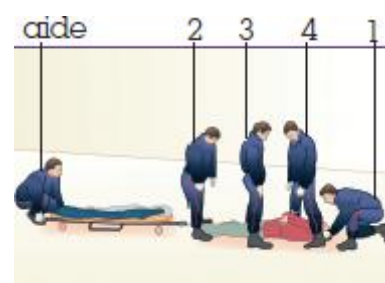
Réalisation

La mise en œuvre de cette technique nécessite quatre intervenants :

- un secouriste, placé à la tête la victime, en trépied, assure la stabilisation du rachis en maintenant la tête de la victime par une prise latéro-latérale (secouriste 1).
C'est le secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- Trois secouristes, placés en pont, les jambes écartées au-dessus de la victime (Secouriste 2, 3 et 4).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- Disposer le brancard dans l'axe de la victime, si possible au niveau des pieds ;
- Un aide assurera son glissement sous la victime au commandement.



S'il n'est pas possible de disposer le brancard dans l'axe aux pieds de la victime, le secouriste qui soutient la tête (Secouriste 1), se place à la tête de la victime en Pont comme les autres secouristes pour laisser passer le brancard par la tête.

- Assurer une stabilisation du rachis cervical par un maintien tête si la victime est suspecte d'un traumatisme du rachis.

Initialement :

Les secouristes 2, 3 ou 4 doivent :

- Ramener les bras de la victime sur son tronc.

Puis :

Les secouristes 2, 3 et 4 doivent :

- Se placer l'un après l'autre en pont au dessus de la victime, jambes suffisamment écartées et pieds légèrement décalés, respectivement au niveau des épaules du bassin et des jambes de la victime ;

Les secouristes situés aux épaules et au bassin se font face. Le secouriste aux membres inférieurs fait face au secouriste de tête.

- S'accroupir en gardant le dos plat ;
- Engager leurs mains respectivement sous les épaules de la victime, sous sa taille (Niveau de la ceinture) et au niveau des chevilles ;

1^{er} secouriste : « Etes vous prêts ? »

2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} secouristes : « Prêts ! »

1^{er} secouriste : « Attention pour lever...Levez ! »

Les secouristes doivent alors :

- Se relever en gardant le dos plat ;
- Soulever légèrement la victime pour permettre le passage du brancard ;

1^{er} secouriste : « Envoyez le brancard ! »

L'aide doit alors :

- Glisser le brancard entre les jambes des secouristes, sous la victime.

Le secouriste 1 doit :

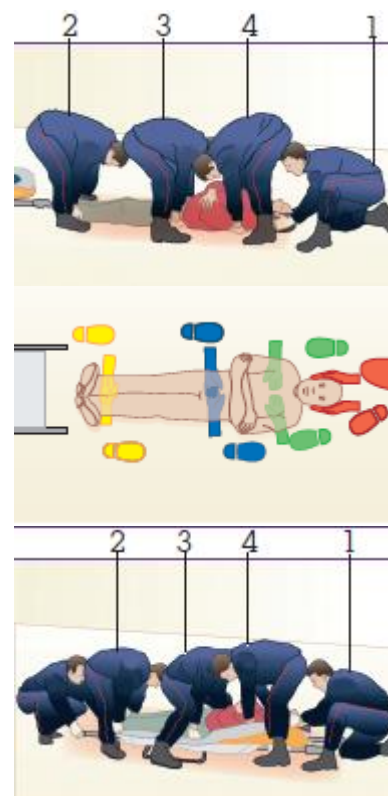
- Commander l'arrêt du brancard lorsque celui-ci est arrivé sous la tête de la victime ;

Une fois que le brancard est en place :

1^{er} secouriste : « Posez ! »

Les secouristes doivent alors :

- Poser doucement la victime sur le brancard ;
- Se dégager successivement de la victime, dans l'ordre 3 et 4, puis l'équipier placé aux pieds (Secouriste 2).



L'équipier de tête peut se dégager seulement si la victime n'est pas suspecte d'un traumatisme du rachis ou après avoir assuré une restriction des mouvements du rachis cervical par exemple par une immobilisation de la tête dans un matelas à dépression ou la mise en place de blocs de tête.

Risques et contraintes

Tout risque de chute de la victime ou d'une aggravation d'une éventuelle lésion de la colonne vertébrale est évité si la technique est correctement choisie et exécutée. Le respect des règles de manutention évite au secouriste de se blesser pendant la manœuvre.

Evaluation

Le transfert de la victime sur le brancard doit être doux, sans-à-coup et l'axe tête-cou-tronc doit être respecté.

A l'issue de la manœuvre, la victime se trouve en position correcte sur le brancard.

Relevage d'une victime en position particulière

Indication

Cette technique est indiquée dès lors que la victime est en position latérale de sécurité, en position assise ou demi-assise, à plat dos, cuisses fléchies.



Justification

Cette technique permet de réaliser le relevage d'une victime en position d'attente.

Matériel

Matériel de relevage et brancardage préalablement préparé, adapté à recevoir une victime et la garder dans la position choisie.

Réalisation

Victime en position latérale de sécurité

Cette technique est réalisée à quatre secouristes.
Le secouriste de tête maintient la tête de la victime en position latéro-latérale.



Le secouriste situé au niveau des pieds, dès que les autres secouristes maintiennent la victime, ramène le membre inférieur fléchi sur et saisit les chevilles ensemble.



La position finale obtenue est si possible maintenue à l'aide d'un matelas immobilisateur à dépression.



Victime à plat dos, cuisses fléchies

Deux ou trois secouristes soulèvent la moitié supérieure du corps selon une méthode en pont.

Les membres inférieurs sont saisis au niveau des genoux par le secouriste placé au pied de la victime.



Victime en position demi-assise

La partie supérieure du corps est soutenue par le secouriste de tête qui glisse ses avant-bras sous les aisselles de la victime. Il peut éventuellement saisir les poignets opposés ou la ceinture de la victime.

La position des autres secouristes ne diffère pas des règles générales du relevage.

Les matériels de calage sont transférés du sol sur le brancard après la dépose de la victime sur le brancard si ce dernier n'est pas équipé de dispositif permettant le maintien de cette position.

Victime en position assise – Transfert sur une chaise de transport

L'installation d'une victime sur une chaise de transport rend plus facile son brancardage notamment si l'équipe doit emprunter des escaliers ou un ascenseur.

Pour être possible, il est indispensable que la victime puisse tenir la position assise et que la position assise ne soit pas contre-indiquée.

Sa mise en œuvre nécessite trois intervenants :

- Un secouriste, chargé de maintenir la chaise de transport (Secouriste 1) ;
- Deux secouristes, placés devant et derrière la victime (Secouriste 2 et 3).

Initialement :

Le secouriste 1 doit :

- Placer, sur le côté de la victime la chaise de transport préalablement préparée ;

Le secouriste 2 doit :

- Croiser les bras de la victime sur sa poitrine ;
- Se placer derrière la victime puis glisser ses avant-bras sous les aisselles et saisir les poignets opposés ;

Le secouriste 3 doit :

- Se placer face à la victime, légèrement accroupi, un pied décalé vers la chaise de transport ;



- Saisir les genoux de la victime en glissant ses avant-bras dessous.
2^{ème} secouriste : « Etes-vous prêts ? »
1^{er} et 2^{ème} secouristes : « Prêts ! »
2^{ème} secouriste : « Attention pour lever... Levez ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Se relever en gardant le dos plat ;
- Soulever la victime et la déplacer latéralement au dessus de la chaise de transport ;
- Poser la victime doucement sur la chaise.

Le secouriste 1 doit :

- Aider à la réception de la victime ;
- Envelopper la victime avec le drap ;
- Recouvrir la victime, éventuellement, d'une couverture ;
- Arrimer la victime avant de la transporter.



Risques et contraintes

Tout risque de chute de la victime lors de son relevage est évité si la technique est correctement choisie et réalisée.

Le respect des règles de manutention précédemment décrites évite au secouriste de se blesser pendant la manœuvre.

Evaluation

La position d'attente choisie doit être maintenue au cours du relevage pour éviter une aggravation de l'état de la victime.

Transfert d'une victime à l'aide d'une alèse portoir

Indication

La mise en place d'une alèse portoir est indiquée :

- Pour faciliter un changement prévisible de brancard (Passage d'un brancard au lit ou changement de brancard) ;
L'alèse portoir est alors placée sur le brancard avant de déposer la victime par une méthode classique.
- Pour transférer un malade ou un blessé sans atteintes graves sur un brancard ou sur un lit ;
- Pour transporter une victime sans atteinte grave dans des endroits exigus non accessibles à un autre moyen de relevage ou brancardage.



Justification

Cette technique facilite l'installation d'une victime sur un brancard ou sur un lit en limitant les contraintes musculo-squelettiques des secouristes.

Matériel

Une alèse portoir.



Réalisation

Cette technique consiste en un roulement au sol de la victime.

Sa mise en œuvre nécessite trois intervenants au minimum :

- Un secouriste, placé à la tête de la victime (Secouriste 1) ;
C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- Deux secouristes, placés côté du retournement, à quelques centimètres (Secouriste 2 et 3) ;

Initialement :

- Ramener les bras de la victime le long de son corps, paume des mains sur les cuisses.



Puis :

- Le secouriste 1 doit :
- Maintenir la tête de la victime par une prise latéro-latérale.

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Placer l'alèse portoir de toile enroulée ou repliée sur elle-même le long de la victime ;
- Se placer du côté du retournement, à quelques centimètres du blessé, respectivement au niveau du tronc et des membres inférieurs de la victime ;
- Saisir la victime du côté opposé au retournement au niveau de l'épaule, du bassin et des membres inférieurs qui doivent rester alignés ;

La main opposée de la victime peut être bloquée contre le haut de sa cuisse par la main d'un des deux secouristes ;

1^{er} secouriste : « Etes-vous prêts ? »

2^{ème} et 3^{ème} secouristes : « Prêts ! »

1^{er} secouriste : « Attention pour tourner... Tournez ! »



Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Tourner la victime sur le côté ;
- La rotation se fait lentement et d'un bloc.

Le secouriste 1 doit :

- Accompagner le mouvement pour garder la tête du blessé dans l'axe du tronc.



Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Interrompre la rotation dès que la victime est suffisamment tournée pour pouvoir glisser l'alèse portoir sous son dos.

1^{er} secouriste : « Glissez le portoir ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Glisser l'alèse portoir le plus loin possible sous son dos ;
- S'assurer que l'alèse est bien centrée sur la hauteur de la victime ;

1^{er} secouriste : « Posez ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Reposer la victime délicatement sur l'alèse portoir ;
- Changer de position et reprendre les mêmes positions de l'autre côté.

1^{er} secouriste : « Etes vous prêts ? »

2^{ème} et 3^{ème} secouristes : « Prêts ! »

1^{er} secouriste : « Attention pour tourner... Tournez ! »



Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Tourner la victime sur le côté ;
- Dérouler ou déplier l'alèse portoir ;
- Reposer la victime sur l'alèse.



Risques et contraintes

Correctement réalisée, cette technique ne présente pas de danger particulier au moment de sa mise en œuvre. L'alèse portoir ne doit pas être utilisée pour relever une victime qui présente une atteinte traumatique grave (Traumatisme du rachis, traumatisme non immobilisé des membres).

Evaluation

La rotation de la victime par des secouristes doit être synchronisée, douce et sans à-coup. A l'issue de la manœuvre, la victime doit être correctement installée sur le portoir et centrée sur ce dernier.

Relevage à l'aide d'un brancard cuillère

Indication

L'utilisation du brancard cuillère est particulièrement indiquée pour relever une victime allongée sur le sol et l'installer sur un dispositif de portage. **Il est le moyen recommandé de première intention pour relever une victime traumatisée** suspecte d'un traumatisme du rachis allongée sur le dos pour l'installer sur un matelas immobilisateur à dépression.



Il est possible aussi de l'utiliser :

- s'il est impossible de pratiquer un relevage de la victime par une méthode dite « du pont » à 3 ou 4 porteurs (zone surbaissée : victime sous un train, un véhicule...).
- pour relever une victime sans atteinte traumatique présentant des souillures ou des salissures (le matériel est non oxydable et aisément nettoyable).
- Pour transférer une victime d'un dispositif de portage à un autre.

Justification

L'utilisation du brancard cuillère facilite l'installation de la victime sur un brancard ou son transfert sur un matelas immobilisateur à dépression tout en maintenant son axe tête-cou-tronc. Des moyens de relevage de victimes c'est celui qui, s'il est utilisé correctement, est le moins susceptible de mobiliser la victime et d'aggraver une éventuelle lésion du rachis. Son utilisation peut être associée à celle des blocs de tête pour restreindre le rachis cervical.

Matériel

- Un brancard cuillère ;

Réalisation

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants :

- Un secouriste, placé à la tête de la victime, à genou.
Il assure le maintien par une prise latéro-latérale.
(Secouriste 1)



C'est le secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.

- Deux secouristes, placés de chaque côté de la victime (Secouristes 2 et 3).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- Déplier le brancard cuillère, si nécessaire ;
- Placer le brancard cuillère le long de la victime ;
- Régler sa longueur en fonction de la taille du blessé et le verrouiller dans cette position ;
- S'assurer de la rigidité du système en tirant sur la partie mobile côté jambes ;
- Désolidariser les deux parties du brancard ;
- **assurer la stabilisation ou la restriction** des mouvements du rachis cervical si la victime est suspecte d'un traumatisme du rachis.

Initialement :

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Placer la face palmaire des mains de la victime sur ses cuisses pour éviter de les pincer pendant la manœuvre de fermeture du brancard.

Puis :

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Se placer de chaque côté de la victime chacun muni d'une cuillère du brancard ;
- Glisser une cuillère sous la victime, à tour de rôle ; Pendant que glisse la cuillère, l'autre saisit la victime à l'épaule et à la hanche pour la tirer vers lui très légèrement et faciliter ainsi la mise en place de la cuillère sous la victime. Lors de la mise en place de la 2^{ème} cuillère, s'assurer que cette dernière est bien en face de l'autre pour faciliter sa fermeture.
- Réunir et solidariser les deux parties du brancard cuillère, à l'aide des dispositifs à encliquetage ; Il convient de commencer par celui situé à la tête, puis celui des pieds.
- S'assurer de la fermeture du dispositif à encliquetage en tirant latéralement sur les deux parties du brancard ;
- mettre en place les blocs de tête si disponibles (une fois la restriction du rachis cervical obtenu, le maintien tête peut être relâché).



- Arrimer la victime au brancard cuillère si un brancardage doit être réalisé.



Risques et contraintes

Tout risque de chute de la victime ou d'une aggravation d'une éventuelle lésion de la colonne vertébrale est évité si la technique est correctement exécutée.

Eviter de pincer les parties postérieures de la victime lors de la mise en place des cuillères.
Contrôler le verrouillage des cuillères afin d'éviter tout risque de chute.

Evaluation

L'axe tête-cou-tronc de la victime doit être maintenu pendant toute la manœuvre si un traumatisme du rachis est suspecté.

La mise en place des cuillères doit mobiliser le moins possible la victime.

A l'issue de la manœuvre, la victime est correctement installée sur le brancard cuillère et les fixations correctement fermées.

Brancardage à quatre secouristes

Indication

Ces techniques sont indiquées lorsqu'une victime doit être transportée du lieu de sa prise en charge vers un poste de secours ou un véhicule d'évacuation, en particulier lorsque le trajet s'avère long ou difficile ou bien que la victime est de forte corpulence.



Justification

Le brancardage permet de transporter une victime qui ne peut pas, ou ne doit pas, se déplacer par ses propres moyens.

Matériel

- Dispositif de transport de victime (Brancard) équipé d'un système d'arrimage et adapté au poids de la victime.
- Sangles de fixation ou sangle araignée.

Réalisation

La mise en œuvre de cette technique nécessite quatre intervenants :

- Un secouriste placé au pied de la victime, entre les deux hampes du brancard, commande la manœuvre (Secouriste 1)
- Un second secouriste, se place au pied, de l'autre côté (secouriste 4)
- Deux secouristes, se placent à la tête de la victime, de part et d'autre du brancard (secouriste 2 et 3).

Préalablement à la manœuvre de brancardage, la victime a été installée et arrimée dans le brancard. Traditionnellement, la victime est brancardée tête en avant, dans le sens de la marche.

Brancardage en terrain plat

Initialement :

1^{er} secouriste : « Pour le brancardage... En position ! »

L'ensemble des secouristes s'accroupit devant sa poignée en faisant face au brancard, cuisses écartées, dos plat.

1^{er} secouriste : « Etes-vous prêts ? »

2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} secouristes : « Prêts ! »

1^{er} secouriste : « Attention pour lever... Levez ! »

L'ensemble des secouristes se relève, à la force des cuisses en conservant le dos plat.

1^{er} Secouriste : « Attention pour avancer... »

Les secouristes pivotent alors d'un quart de tour pour se retrouver dans le sens de la marche, une main devant la poignée du brancard, l'autre restant libre.

1^{er} secouriste : « Avancez ! »

Les secouristes avancent avec le brancard.

En cours de déplacement les secouristes placés à l'avant annoncent tout obstacle dès qu'ils l'aperçoivent.

Lorsque c'est nécessaire (Relais, passage d'obstacle...) le chef commande l'arrêt du brancard :

1^{er} secouriste : « Attention pour arrêter... Arrêtez ! »

Puis ensuite, afin de poser :

1^{er} secouriste : « Attention pour poser... »

Les secouristes pivotent alors d'un quart de tour afin de faire face au brancard, reposent la main libre sur la poignée.

1^{er} secouriste : « Posez ! »

Le brancard est descendu horizontalement et posé doucement sur le sol.

Franchissement d'obstacle

Après que l'obstacle ait été signalé par l'un des secouristes placé à l'avant :

- Ramener le brancard perpendiculairement à l'obstacle, tout contre celui-ci ;

1^{er} secouriste : « Face au brancard ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :



- Faire un quart de tour afin de faire face au brancard ;
- Reposer la main libre sur la poignée du brancard ;

Le secouriste 4 doit :

- Passer entre les poignées ;
- Soutenir les deux poignées.

Le secouriste 1 peut alors :

- Reconnaître l'obstacle et le franchir ;
- Se positionner après l'obstacle afin de pouvoir réceptionner le brancard.

1^{ER} secouriste : « Envoyez ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Faire coulisser le brancard vers l'avant, jusqu'à ce que le secouriste 1 puisse récupérer les poignées, d'une part, et commander l'arrêt du mouvement, d'autre part.

Le secouriste 4 doit :

- Soutenir le brancard en accompagnant son mouvement vers l'avant.

Après que le secouriste 1 ait commandé l'arrêt du brancard :

Le secouriste 4 doit :

- Soutenir le brancard.

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Se dégager du brancard ;
- Passer rapidement de l'autre côté de l'obstacle ;
- Soutenir le brancard, de chaque côté, au plus près de l'obstacle.

1^{ER} secouriste : « Envoyez ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Faire coulisser le brancard vers l'avant, jusqu'à ce que le secouriste resté en arrière soit à son tour au contact de l'obstacle.

Le secouriste 4 doit :

- Soutenir le brancard en accompagnant son mouvement vers l'avant, jusqu'à être au contact de l'obstacle ;



- Lâcher le brancard ;
- Passer de l'autre côté de l'obstacle.

Après que le secouriste 4 ait lâché le brancard les trois autres secouristes terminent le franchissement de l'obstacle et s'arrêtent à distance de celui-ci. Le secouriste 4 peut alors venir se placer entre les deux poignées arrières du brancard.

Le secouriste 2 et 3, placés sur le côté, peuvent alors se dégager et reprendre leur place à l'avant.

Le secouriste 1 peut ensuite regagner sa place à l'arrière.

Passage étroit

A proximité du passage étroit, le secouriste 1 fait arrêter la progression.

Puis, il commande aux secouristes de passer, les uns après les autres, à l'intérieur de la hampe du brancard sans la lâcher.

A l'issue de cette manœuvre, les secouristes doivent se retrouver dos à dos à l'intérieur des hampes du brancard.



1^{er} secouriste : « Avancez ! »

Les secouristes progressent alors en pas chassés au travers du passage.

Une fois le franchissement du passage étroit terminé, le brancard est à nouveau arrêté afin de permettre à chaque secouriste de reprendre sa place initiale, à l'extérieur des hampes, dans le sens de la progression.



Brancardage en pente ou dans un escalier

Après avoir vérifié l'arrimage de la victime, le chef demande aux secouristes qui sont vers le bas, de tenir les poignées à deux mains et de les relever jusqu'à la ceinture, la poitrine ou l'épaule de façon à maintenir le brancard en position horizontale.

Si la progression se fait dans le sens de la descente, il est préférable de brancarder la victime les pieds en avant.



Risques et contraintes

Afin de limiter les lésions du dos, les secouristes doivent garder le dos plat et travailler avec les cuisses.

Le respect des ordres donnés permet une parfaite synchronisation des gestes et évite ainsi toute chute du brancard et de la victime.

Evaluation

Les ordres de brancardage sont audibles, clairs et justes.

Le brancard est maintenu en position horizontale.

Le déplacement de la victime est souple, sans secousse ni balancement.

Brancardage à trois secouristes

Indication

Ces techniques sont indiquées lorsqu'une victime doit être transporté du lieu de sa prise en charge vers un poste de secours ou un véhicule d'évacuation et que la corpulence de la victime permet un brancardage à seulement 3 secouristes.



Justification

Le brancardage permet de transporter une victime qui ne peut pas, ou ne doit pas, se déplacer par ses propres moyens.

Matériel

- Dispositif de transport de victime (Brancard) équipé d'un système d'arrimage.
- Sangles de fixation ou sangle araignée.

Réalisation

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants :

- Un secouriste placé au pied de la victime, entre les deux hampes du brancard, commande la manœuvre (Secouriste 1)
- Deux secouristes, se placent à la tête de la victime, de part et d'autre du brancard (secouriste 2 et 3).

Préalablement à la manœuvre de brancardage, la victime a été installée et arrimée dans le brancard. Traditionnellement, la victime est brancardée tête en avant, dans le sens de la marche.

Brancardage en terrain plat

Initialement :

1^{er} secouriste : « Pour le brancardage... En position ! »

L'ensemble des secouristes s'accroupit devant sa poignée en faisant face au brancard, cuisses écartées, dos plat.

1^{er} secouriste : « Etes-vous prêts ? »

2^{ème} et 3^{ème} secouristes : « Prêts ! »

1^{er} secouriste : « Attention pour lever... Levez ! »

L'ensemble des secouristes se relève, à la force des cuisses en conservant le dos plat.



1^{er} Secouriste : « Attention pour avancer... »

Les secouristes 2 et 3 pivotent alors d'un quart de tour pour se retrouver dans le sens de la marche, une main devant la poignée du brancard, l'autre restant libre.

1^{er} secouriste : « Avancez ! »

Les secouristes avancent avec le brancard.

En cours de déplacement les secouristes placés à l'avant annoncent tout obstacle dès qu'ils l'aperçoivent.

Lorsque c'est nécessaire (Relais, passage d'obstacle...) le chef commande l'arrêt du brancard :

1^{er} secouriste : « Attention pour arrêter... Arrêtez ! »

Puis ensuite, afin de poser :

1^{er} secouriste : « Attention pour poser... »

Les secouristes 2 et 3 pivotent alors d'un quart de tour afin de faire face au brancard, reposent la main libre sur la poignée.

1^{er} secouriste : « Posez ! »

Le brancard est descendu horizontalement et posé doucement sur le sol.

Si le brancardage est réalisé au moyen d'un chariot brancard, il est plus facile de le réaliser après avoir soulevé le chariot et déployé ses pieds. Dans ce cas de figure, un équipier se place à l'arrière, entre les hampes du chariot et le pousse tout en le dirigeant. Les deux autres saisissent le chariot par les hampes avant pour faciliter sa progression et le maintenir



Franchissement d'obstacle

Après que l'obstacle ait été signalé par l'un des secouristes placé à l'avant :

- Ramener le brancard perpendiculairement à l'obstacle, tout contre celui-ci ;

1^{er} secouriste : « Face au brancard ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Faire un quart de tour afin de faire face au brancard ;
- Reposer la main libre sur la poignée du brancard ;
- Poser l'avant du brancard sur l'obstacle.

Le secouriste 1 doit maintenir le brancard.



Puis :

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Se dégager du brancard ;
- Passer rapidement de l'autre côté de l'obstacle ;
- Saisir les poignées avant du brancard.

1^{er} secouriste : « Envoyez ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Faire progresser le brancard vers l'avant, jusqu'à ce que le secouriste 1, resté en arrière, soit à son tour au contact de l'obstacle.

Après que le secouriste 1 ait commandé l'arrêt du brancard :

Le secouriste 1 doit :

- Se dégager du brancard ;
- Passer rapidement de l'autre côté de l'obstacle ;
- Venir se placer entre les deux poignées avant du brancard.

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- Coulisser le long du brancard, sans le lâcher, jusqu'à être en contact avec l'obstacle ;
- Saisir la hampe à deux mains.

1^{er} secouriste : « Envoyez ! »

Les secouristes dégagent alors le brancard de l'obstacle. Le secouriste 1 commande de poser le brancard. Une fois celui-ci, chacun reprend sa place initiale.

Passage étroit

A proximité du passage étroit, le secouriste 1 fait arrêter la progression. Puis, il commande aux secouristes 2 et 3 de passer, l'un après l'autre, à l'intérieur de la hampe du brancard sans la lâcher.

1^{er} secouriste : « Avancez ! »



Les secouristes progressent au travers du passage, en pas chassés pour ceux situés entre les hampes.

Une fois le franchissement du passage étroit terminé, le brancard est à nouveau arrêté afin de permettre aux secouristes 2 et 3 de reprendre leur place initiale, à l'extérieur des hampes, dans le sens de la progression.



Brancardage en pente ou dans un escalier

Après avoir vérifié l'arrimage de la victime, le chef place :

- Un secouriste à l'avant et deux à l'arrière, si la progression se fait dans le sens de la montée ;
- Deux secouristes vers l'avant et un vers l'arrière, si la progression se fait dans le sens de la descente.



Ensuite, il commande aux secouristes qui sont vers le bas, de tenir les poignées à deux mains et de les relever jusqu'à la ceinture, la poitrine ou l'épaule de façon à maintenir le brancard en position horizontale.

Si la progression se fait dans le sens de la descente, il est préférable de brancarder la victime les pieds en avant.



Risques et contraintes

Afin de limiter les lésions du dos, les secouristes doivent garder le dos plat et travailler avec les cuisses.

Le respect des ordres donnés permet une parfaite synchronisation des gestes et évite ainsi toute chute du brancard et de la victime.

Evaluation

Les ordres de brancardage sont audibles, clairs et justes.

Le brancard est maintenu en position horizontale.

Le déplacement de la victime est souple, sans secousse ni balancement.

Reproduction autorisée

Ce livret a été élaboré sous la coordination de :

Equipe pédagogique secourisme DU SDIS 70

Sur la base des « *Recommandations 2019* »

Illustration : Google image / BSP 200.2

**2^{ème} édition
Mai 2020**

