

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 1,85 m environ en longueur. En PVC, il est radiotransparent 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 élevé, 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 motricité et la sensibilité de l'extrémité de chaque membre de la victime doivent être contrôlées avant de débiter la manœuvre si cela n'a pas été fait au cours du 4ème regard.

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants :

- un secouriste 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 la victime sur le plan dur (secouristes 2 et 3).

Après avoir posé un collier cervical :

le secouriste 2 ou 3 doit :

- 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.
- remettre, 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 4 cm d'épaisseur (coussin de l'ACT ou couverture roulée ou autre moyen) ;
- prépositionner le plan dur (équipé du coussin de l'immobilisateur de tête) le long du blessé du côté opposé au retournement.

les secouristes 2 et 3 doivent :

- se placer à genoux 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.

1er secouriste : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2 et 3 : « Prêts ! »

Secouriste 1 : « 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.

Secouriste 1 : « Glissez 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 maintiennent dans cette position. Ils veillent à ce que le coussin de tête soit bien positionné.
- indiquer quand le plan dur est en place.

Secouriste 1 : « 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 :
 - 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.

- 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.

À 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 un 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-frontale) (secouriste 1) ;

C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.

- deux secouristes, pour installer le plan dur (secouristes 2 et 3).

Initialement :

les secouristes 2 et 3 doivent :

- remettre 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 trois à quatre centimètres d'épaisseur (coussin de l'ACT, couverture roulée ou autre moyen) ;
- placer le plan dur (équipé du coussin de l'immobilisateur de tête) à dix centimètres 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, de la hanche et des membres inférieurs.

1er secouriste : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2 et 3 : « Prêts ! »

Secouriste 1 : « Attention pour tourner... Tournez ! »

les secouristes 2 et 3 doivent :

- tourner la victime vers eux pour la mettre sur le 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.

Secouriste 1 : « Dégagez 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.

Secouriste 1 : « 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 debout¹ 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 (secouristes 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 coussin 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 l'avant-bras du côté du secouriste 1 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 ;

le secouriste 1 doit :

- placer sa main libre sous l'autre 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.

Secouriste 2 : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 1 et 3 : « Prêts ! »

Secouriste 2 : « Attention pour basculer... Basculez ! »

les trois secouristes doivent :

- allonger la victime en basculant en arrière le plan dur.
- Pendant cette bascule, s'assurer que la tête de la victime reste au contact du plan dur et dans l'axe du tronc en accompagnant le mouvement d'allongement de la victime sans lâcher la tête.

Si la victime retrouvée en position 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 poser ensuite le collier cervical, si nécessaire.

¹ Dans un grand nombre de cas, les victimes se mettent debout après avoir effectué une chute ou après un accident de la circulation. Si la victime est suspecte d'un traumatisme du rachis, il est nécessaire de l'allonger en utilisant un plan dur.

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.

À 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 & 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.

Évaluation

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.

Immobilisation générale sur un matelas à dépression

Indication

Le matelas immobilisateur à dépression (MID) est utilisé pour immobiliser la colonne vertébrale d'une victime, suspecte d'un traumatisme de 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).

Le MID doit rester en place pour le transfert sur le brancard à l'hôpital.

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 de l'air ;
- d'un dispositif de saisie (poignées) ;
- de sangles de maintien.

Il ne peut être utilisé qu'avec une pompe d'aspiration manuelle ou électrique.

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. Si nécessaire, une bâche de protection doit être mise sous le matelas afin de limiter les risques de déchirure ou de coupure.
- 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 ou une couverture de survie.

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 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, il est possible de le relâcher.

Risques & Contraintes

La rigidité du matelas doit être surveillée en permanence. Toute diminution de celle-ci (piqûre, déchirure...) 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.

Lorsque cela n'est pas immédiatement possible, pour quelques mètres, le MID seul, une fois rigidifié, peut être utilisé en le soutenant sur les côtés pour qu'il ne se plie pas en son milieu.

Un épanchement de sang de la victime (hémorragie extériorisée, reprise du saignement d'une hémorragie externe...) peut facilement être masqué par ce type d'immobilisation.

Évaluation

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.