

Chapitre 08 - Traumatismes



RECOMMANDATIONS

- ▶ relatives à l'unité d'enseignement premiers secours en équipe

Brûlures

Définition

La brûlure est une lésion de la peau, des muqueuses (voies aériennes ou digestives) et des tissus sous-jacents. Elle est qualifiée de :

- brûlure simple, lorsqu'il s'agit de rougeurs de la peau chez l'adulte ou d'une cloque dont la surface est inférieure à celle de la moitié de la paume de la main de la victime ;
- brûlure grave, dès lors que l'on est en présence :
 - d'une ou plusieurs cloques dont la surface totale est supérieure à celle de la moitié de la paume de la main de la victime,
 - d'une destruction plus profonde (aspect blanchâtre, couleur peau de chamois ou noirâtre parfois indolore) associée souvent à des cloques et à une rougeur plus ou moins étendue,
 - d'un aspect circulaire (qui fait le tour du cou ou d'un membre),
 - d'une brûlure dont la localisation est sur le visage ou le cou, les mains, les articulations ou au voisinage des orifices naturels,

Les brûlures de la bouche et du nez font toujours craindre la survenue rapide d'une difficulté respiratoire, en particulier si elles sont associées à une raucité de la voix,

 - d'une rougeur étendue (un coup de soleil généralisé par exemple) de la peau chez l'enfant,
 - d'une brûlure d'origine électrique ou radiologique.

Cette gravité est plus ou moins importante en fonction des différentes caractéristiques de la brûlure. Certaines brûlures sont du domaine du médecin traitant, d'autres nécessitent une prise en charge par un véhicule d'évacuation et de premiers secours pour être acheminées vers un service d'urgence. Enfin, les brûlures les plus graves nécessitent une médicalisation de leur transport avant leur acheminement vers un centre de traitement des brûlures.

Causes

La brûlure peut être provoquée par la chaleur, des substances chimiques, l'électricité, le frottement ou des radiations.

Risques & Conséquences

Suivant son étendue, sa profondeur et sa localisation, la brûlure peut provoquer :

- une douleur sévère ;
- une défaillance circulatoire par perte de liquide ;
- une défaillance respiratoire dans les brûlures du cou ou du visage ou par inhalation de vapeur ou de fumée ;
- une infection plus tardive.

Même après avoir supprimé la cause de la brûlure, ses effets se poursuivent. Sans action immédiate, elle peut s'étendre en profondeur et en surface.

Signes

La reconnaissance d'une brûlure est en règle générale facile. Elle est réalisée le plus souvent au cours du 1er regard ou par l'écoute de la plainte principale.

Que la victime présente ou pas une détresse vitale, c'est au cours du 4ème regard que le secouriste analyse les caractéristiques et par là même la gravité d'une brûlure.

Une brûlure se caractérise par :

- son aspect ;
- son étendue ;
- sa localisation ;
- la présence de douleur.

L'aspect des brûlures diffère en fonction de la profondeur de celle-ci :

- une peau rouge, sèche et douloureuse traduit une atteinte superficielle ;
- des cloques ou phlyctènes, uniques ou multiples et plus ou moins étendues, accompagnées d'une douleur forte ou modérée, traduit une atteinte plus profonde ;
Elles peuvent se rompre spontanément en libérant un liquide clair. Leur apparition peut être retardée.
L'aspect humide d'une zone brûlée en dehors d'un refroidissement à l'eau signe cette atteinte plus profonde.
- une pâleur cireuse, un aspect noirâtre ou brunâtre de la peau traduit une atteinte très profonde de toutes les couches de la peau.

Ces brûlures sont souvent peu douloureuses, car les terminaisons nerveuses ont été détruites.

Une zone brûlée peut revêtir plusieurs aspects conjoints.

L'étendue de la brûlure doit être évaluée, car la surface atteinte conditionne également la conduite à tenir.

Pour évaluer cette étendue, le secouriste peut s'aider de différentes règles dont la plus connue, chez l'adulte, est la règle de Wallace.

Chez l'enfant et pour des petites surfaces, il peut s'aider de la surface de la main (paume et doigts) de la victime qui est égale à 1 % de la surface totale de la peau de la victime, quel que soit l'âge.

La localisation de la brûlure doit être décrite avec précision, notamment s'il s'agit de localisations particulières comme :

- les brûlures des voies aériennes, objectivées par la présence de traces noires autour des narines et de la bouche ou de la langue, l'existence de toux ou de crachats noirs (qui seront systématiquement recherchés en cas de victimes d'incendie) ou de la modification de la voix qui devient rauque ;
- les brûlures des mains, des plis de flexion, du visage ;
- les brûlures à proximité immédiate des orifices naturels.

Une brûlure par ingestion doit être suspectée chez une personne qui, après avoir absorbé un liquide brûlant ou caustique, présente de violentes douleurs dans la poitrine ou à l'abdomen, parfois associées à des lésions de brûlure (chaleurs) ou des traces blanchâtres (caustiques) au niveau des lèvres ou de la bouche.

Une brûlure par inhalation doit être suspectée chez une personne qui a respiré des fumées d'incendies ou inhalé des produits chimiques.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de supprimer la cause ;
- de limiter l'étendue et de soulager la douleur et l'œdème ;
- d'identifier la gravité et la nature de la brûlure ;
- d'éviter l'apparition ou limiter l'aggravation d'une détresse vitale éventuelle ;
- de limiter le risque d'infection.

Brûlures

Dans tous les cas,

- soustraire la victime à la cause et assurer une protection adaptée au contexte ;
- initier le bilan et lutter contre la brûlure ;
- poursuivre le bilan et surveiller attentivement la victime.

Brûlure thermique

- appliquer si nécessaire la conduite à tenir face à une victime dont les vêtements sont en feu ;
- refroidir la surface brûlée, le plus tôt possible après la survenue de la brûlure :
 - si la brûlure s'est produite il y a moins de 30 minutes ;
 - et si la victime est consciente ;
 - et n'a pas de détresse circulatoire ;
- et si la surface brûlée est inférieure à : 20 % chez un adulte, 10 % chez un enfant ou un nourrisson.
Le refroidissement est réalisé avec de l'eau tempérée (15 à 25 °C), en laissant ruisseler l'eau sans pression sur la brûlure¹.
En l'absence de point d'eau tempérée, il est possible d'utiliser des compresses stériles enduites de gel d'eau. Les conditions d'utilisation sont les mêmes que celles de l'arrosage et précisées par le fabricant ou l'autorité d'emploi.
- retirer les vêtements de la victime ;
Les vêtements de la victime doivent être retirés le plus tôt possible (en particulier lorsqu'il s'agit de vêtements imprégnés de liquide brûlant) sans ôter ceux qui adhèrent à la peau. Ceci peut être fait pendant l'arrosage. Il en est de même pour les bijoux, les montres, les ceintures qui doivent être retirés de la zone brûlée avant que le gonflement ne devienne important.
- poursuivre la prise en charge en fonction de la gravité de la brûlure.

En présence d'une brûlure grave

- arrêter l'arrosage au bout de 10 minutes minimum idéalement 20 minutes ;
- lutter contre une éventuelle détresse respiratoire ou circulatoire associée ou provoquée par la brûlure ;
- ne pas percer les cloques ;
- protéger la brûlure :
 - par un pansement ou un champ stérile ou un film plastique non adhésif (type film alimentaire) qui maintient l'humidité et épouse facilement la zone brûlée;
 - si la victime est brûlée sur une surface très étendue, l'envelopper dans un drap stérile.
- envelopper la victime dans une couverture isotherme²;
- poursuivre le bilan et surveiller la victime, en étant particulièrement attentif
 - aux caractéristiques de la brûlure (surface, localisation),
 - aux circonstances de la brûlure,
 - à présence de traces noires autour des narines et de la bouche ou de la langue ou bien d'une rauçité de la voix.

¹ L'arrosage immédiat d'une brûlure soulage la douleur.

² La couverture isotherme permet de lutter contre une hypothermie qui, chez un brûlé grave, peut survenir rapidement.

En présence d'une brûlure simple

- poursuivre l'arrosage jusqu'à la disparition de la douleur ;
- ne pas percer les cloques ;
- protéger la brûlure par un pansement stérile ou un film plastique non adhésif (type film alimentaire) qui maintient l'humidité et épouse facilement la zone brûlée ;
- conseiller à la victime de consulter un médecin ou un autre professionnel de santé :
 - en cas d'apparition dans les jours qui suivent de fièvre, d'une zone chaude, rouge, gonflée ou douloureuse,
 - pour vérifier la validité de la vaccination antitétanique,
 - s'il s'agit d'un enfant ou d'un nourrisson.

Brûlure électrique

- ne jamais toucher la victime avant d'avoir la certitude que tout risque électrique est écarté ;
- en présence d'une détresse vitale, appliquer la conduite à tenir adaptée ;
- en l'absence de détresse vitale :
 - rechercher les points d'entrée et de sortie,
 - traiter la brûlure comme une brûlure thermique.

Brûlure chimique

- ôter, en se protégeant, ou faire ôter par la victime, immédiatement, les vêtements et les chaussures, s'ils sont imbibés de produit ;
- laver à grande eau tempérée (15 à 25 °C), durant vingt minutes au moins, la zone atteinte pour diluer et éliminer le produit chimique ;

Projection de produit chimique dans l'œil

- essayer de maintenir l'œil ouvert,
- rincer abondamment avec de l'eau sans que l'eau de lavage ne coule sur l'autre œil,
- conseiller à la victime de consulter un ophtalmologiste immédiatement.

Brûlure interne par ingestion

- allonger la victime sur le côté ;
- ne jamais faire vomir la victime et ne jamais donner à boire à la victime ;
- lutter contre une détresse circulatoire ou respiratoire associée ;
- garder l'emballage du produit chimique en cause, ainsi que le produit restant.

Brûlure interne par inhalation¹

- lutter contre une éventuelle détresse respiratoire ;
- poursuivre le bilan et surveiller attentivement la respiration de la victime² ;

¹ Ce type de brûlure doit être suspecté chez une personne qui a respiré des fumées d'incendie ou inhalé des produits chimiques.

² Les difficultés respiratoires peuvent survenir à distance de l'accident.

Plaie

Définition

La plaie est une lésion de la peau avec effraction et atteinte possible des tissus sous-jacents.

Causes

Les plaies sont généralement secondaires à un traumatisme de :

- l'extérieur vers l'intérieur : coupure, piqûre, projectile, coup, morsures ;
- l'intérieur vers l'extérieur : fracture ouverte, l'os cassé perce la peau.

Risques & Conséquences

Suivant son importance et sa localisation, une plaie peut avoir pour la victime plusieurs types de conséquences, comme :

- une hémorragie ;
- une atteinte des organes sous-jacents ;
- une infection de la plaie, qui peut s'étendre à tout l'organisme.

Ces atteintes peuvent entraîner une défaillance respiratoire, circulatoire ou neurologique.

Toute plaie, toute piqûre, même minime, peut provoquer une maladie parfois mortelle : le tétanos. Seule la vaccination antitétanique protège du tétanos. Si le sujet n'a pas été vacciné, ou si la vaccination a plus de dix ans chez l'adulte ou cinq ans chez l'enfant, il doit immédiatement consulter un médecin.

Une plaie peut aussi entraîner pour l'intervenant un risque de contamination par le sang de la victime (virus des hépatites et VIH).

Signes

La personne est le plus souvent victime d'un traumatisme, avec ou sans signe de détresse vitale.

C'est au cours du 4ème regard qu'est recherchée la présence de plaies, déterminée leur localisation, leur aspect et identifiée leur gravité.

L'aspect d'une plaie permet d'apprécier plus facilement sa gravité et de décrire précisément la lésion lors de la transmission du bilan. On distingue ainsi :

- *la contusion*, qui est un choc ou un coup susceptible de provoquer une rupture des vaisseaux situés immédiatement sous la peau ;
Le sang s'échappe dans les tissus sous l'épiderme, donnant une coloration violette et un aspect gonflé à la peau qui ne peut pas être rompue, c'est l'hématome. Ces hématomes sont parfois très étendus, traduisant une lésion plus profonde comme une fracture ou une lésion interne.
- *l'écorchure*, qui est une plaie simple et superficielle avec un aspect rouge et suintant, souvent douloureuse et généralement provoquée par une chute avec glissement ou friction ;
De petits corps étrangers incrustés dans la peau peuvent entraîner des infections secondaires.
- *la coupure*, qui est provoquée par un objet tranchant (couteau, morceau de verre) ;
Elle peut être accompagnée d'une hémorragie ou d'une lésion d'un organe sous-jacent.
- *la plaie punctiforme* (en forme de point), qui est une plaie souvent profonde, provoquée par un objet pointu (clou, arme blanche, projectile) pouvant traverser les organes sous-jacents ;

C'est une plaie souvent grave même si son aspect extérieur ne l'est pas. Une plaie par injection de liquide sous pression (accidents du travail ou de bricolage) présente le plus souvent ces caractéristiques.

- *la lacération*, qui est une déchirure souvent complexe de la peau par arrachement ou écrasement.

Cette plaie est irrégulière avec une atteinte des tissus sous-jacents.

Au-delà de l'aspect de la plaie, il convient d'en distinguer la gravité. Ainsi :

- une plaie est considérée comme simple lorsqu'il s'agit d'une petite coupure superficielle, d'une éraflure saignant peu, qui n'est pas située au niveau d'un orifice naturel ou de l'œil ;
- une plaie est considérée comme grave du fait, entre autres :
 - d'une hémorragie associée,
 - d'un mécanisme pénétrant (objet tranchant ou perforant, morsures, projectiles),
 - de sa localisation : cou, thorax, abdomen, œil, orifices naturels,
 - de son aspect (déchiquetée, écrasée),
 - de plaies multiples.

En cas de doute, la plaie doit être considérée comme grave.

Une plaie par injection de liquide sous pression est toujours une plaie grave dont la prise en charge chirurgicale est urgente.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- d'identifier la gravité d'une plaie ;
- d'éviter l'apparition ou limiter l'aggravation d'une détresse vitale, si la victime présente une plaie grave ;
- de prévenir l'infection de toute plaie.

Plaie

En présence d'une plaie grave

Si la victime présente une détresse vitale :

- appliquer la conduite à tenir adaptée selon la détresse vitale constatée ;
- ne jamais retirer le corps étranger pénétrant ;
- protéger la plaie par un pansement stérile humidifié (eau stérile ou sérum physiologique).

En l'absence de détresse vitale :

- installer la victime en position d'attente adaptée ;
- ne jamais retirer le corps étranger pénétrant ;
- protéger la plaie par pansement stérile, à l'exception des plaies du thorax pour lesquelles il convient de mettre en œuvre la procédure adaptée ;
- protéger la victime contre le froid, la chaleur ou les intempéries ;
- poursuivre le bilan et surveiller attentivement son état.

En présence d'une plaie simple

- se laver les mains avec de l'eau et du savon ou utiliser une solution hydroalcoolique ;
- se protéger par le port de gants ;
- nettoyer la plaie :
 - avec de l'eau courante (propre) ou en bouteille, à défaut avec du sérum physiologique ;
 - utiliser du savon si la plaie est souillée ;
- sécher la zone autour de la plaie et la protéger par un pansement ;
- conseiller à la victime de consulter un médecin si :
 - elle n'est pas à jour de sa vaccination antitétanique ;
 - la plaie devient chaude, rouge, si elle suinte, si elle gonfle ou si elle continue de faire mal dans les vingt-quatre heures.

En présence d'une plaie par injection de liquide sous pression

- recueillir la nature du produit injecté et la valeur de la pression d'injection, si possible ;
- demander un avis médical en transmettant le bilan.

En présence d'un traumatisme dentaire (délogement d'une dent suite à un choc)

- se laver les mains avec de l'eau et du savon ou utiliser une solution hydroalcoolique ;
- se protéger par le port de gants ;
- aider la personne à arrêter le saignement dans la bouche. Pour cela :
 - demander à la victime de se rincer la bouche avec de l'eau, si possible froide ;
 - appliquer une compresse humide sur la zone qui saigne dans la bouche. Ne pas le faire si la victime risque d'avaler la compresse (par exemple, un petit enfant, une personne agitée ou qui présente des troubles de la conscience) ;
 - demander à la victime de mordre la compresse humide.

- récupérer la dent tombée en la saisissant par la couronne et pas par la racine ;
- rincer la dent si elle est souillée pendant 10 secondes maximum avec du sérum physiologique ou sous l'eau courante.
- faire transporter la dent tombée avec la victime. Pour cela :
 - l'envelopper dans un film étirable alimentaire ;
 - à défaut, conserver la dent dans un petit récipient contenant du lait de vache ou de la salive de la victime. Il ne faut pas la conserver dans de l'eau du robinet ni dans du sérum physiologique.
- indiquer à la victime de consulter immédiatement un chirurgien-dentiste.

Traumatisme de l'abdomen

Définition

Les traumatismes abdominaux portent atteinte à l'intégrité de la cavité abdominale et des organes contenus dans celle-ci. Ces traumatismes concernent les organes pleins (foie, rate, reins), les organes creux (estomac, intestin) et les gros vaisseaux (aorte, veine cave inférieure).

Causes

Une atteinte de l'abdomen¹ survient lors :

- d'un choc (*direct*) ou d'une compression appuyée ou brutale au niveau de l'abdomen (accident de circulation, chute de grande hauteur...) ;
- de la pénétration d'un corps étranger dans l'abdomen (projectiles d'arme à feu, arme blanche ou tout objet perforant) ;
- d'un cisaillement dû à une décélération brusque (*traumatisme indirect*) qui entraîne des lésions des gros vaisseaux abdominaux, du foie ou de la rate ;
- d'une explosion (blast).

Risques & Conséquences

La gravité du traumatisme abdominal est due à l'atteinte des organes abdominaux avec apparition d'une défaillance circulatoire par hémorragie interne. Cette dernière peut survenir de façon extrêmement brutale si ce sont des organes (foie, rate, rein) ou de gros vaisseaux abdominaux qui sont touchés. Le saignement peut être retardé et les signes apparaître secondairement.

Les traumatismes avec atteinte des organes creux exposent à un risque infectieux important, car leur contenu est septique (matières fécales).

Signes

L'expression du mécanisme : traumatisme parfois violent, direct au niveau de l'abdomen ou indirect.

La victime peut se plaindre d'une douleur spontanée siégeant au niveau d'une partie ou de tout l'abdomen.

À l'examen, on peut trouver :

- une douleur provoquée lors d'une palpation prudente de l'abdomen qui peut être anormalement dur ;
- l'absence de soulèvement de l'abdomen à chaque inspiration ;
- une contusion ou une plaie plus ou moins importante avec une éventuelle éviscération ;
- des vomissements de sang rouge (hématémèse).

Toute plaie abdominale est considérée comme grave, même en l'absence de signes de détresse.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de prévenir toute détresse circulatoire par une surveillance attentive ;
- d'installer ou de transporter la victime dans une position d'attente adaptée à son état ;
- de demander un avis médical.

¹ Un traumatisme abdominal ne survient pas uniquement lors d'une atteinte de la face antérieure de l'abdomen, mais aussi lors d'une atteinte des flancs, du dos ou de la partie basse du thorax.

Traumatisme de l'abdomen

- ne jamais retirer un corps étranger pénétrant dans l'abdomen ;
- mettre immédiatement la victime dans une position allongée, à plat dos, jambes fléchies¹ ;
- rechercher l'existence de lésions dans le dos de la victime, particulièrement au cours de sa mobilisation ;
- protéger au plus vite contre le froid, le vent ou la chaleur ;
- poursuivre le bilan et surveiller attentivement la victime du fait d'un risque d'aggravation brutale.

Toute femme enceinte victime d'un traumatisme violent (AVP, chute, coup dans l'abdomen) doit être considérée comme traumatisée de l'abdomen et faire l'objet d'une consultation dans un service d'urgence ou spécialisé.

En présence d'une éviscération :

- ne pas remettre les viscères en place ;
- envelopper les viscères dans un champ stérile humidifié avec du sérum physiologique, sans les mobiliser ni les comprimer (ne pas utiliser de compresses).

Si la victime présente une détresse vitale,

- appliquer la conduite à tenir adaptée à son état.

¹ Cette position sera maintenue lors de son relevage et de son transport.

Traumatisme du bassin

Définition

Un traumatisme du bassin est l'ensemble des signes dus à une atteinte traumatique du bassin, avec ou sans plaie. Le traumatisme du bassin est responsable de fractures ainsi que de lésions des organes internes, notamment hémorragiques, pouvant mettre rapidement en jeu la vie de la victime.

Les traumatismes du bassin sont graves et touchent surtout l'adulte jeune.

Causes

Les traumatismes du bassin surviennent dans un contexte de traumatisme à haute cinétique (accident de la voie publique, chutes de grande hauteur) avec dans deux cas sur trois des lésions associées (thorax, crâne, membres).

Le choc peut-être :

- direct avec ou sans plaie au niveau de la partie basse de l'abdomen, des hanches ou des fesses ;
- à distance du bassin et transmis par l'intermédiaire des os des membres inférieurs (chute ou choc sur la hanche, chute de grande hauteur sur les talons).

Plus rarement, les traumatismes du bassin peuvent survenir à la suite de traumatismes à faible énergie chez la personne âgée.

Risques & Conséquences

La gravité du traumatisme du bassin est due :

- à la perte de sang due aux fractures elles-mêmes ; une fracture multiple du bassin est fréquemment responsable d'une hémorragie interne importante ;
- à une perforation ou une rupture de vessie ou des canaux d'évacuation de l'urine.

La mortalité des traumatismes du bassin est de l'ordre de 8 à 15 %.

Signes

L'expression du mécanisme : un traumatisme parfois violent, direct au niveau du bassin (écrasement, coup, choc) ou moins violent chez une personne âgée.

Si la victime n'a pas perdu connaissance et peut s'exprimer, elle peut se plaindre d'une douleur spontanée siégeant au niveau du bassin ou dans la partie basse de l'abdomen. Cette douleur spontanée est un signe évocateur d'un traumatisme du bassin.

À l'examen, on peut trouver :

- une douleur du bassin ;
- une impossibilité de bouger les membres inférieurs en raison de la douleur ;
- la présence d'urine sanglante ou de sang sur les sous-vêtements (liée à l'atteinte de la vessie ou de l'urètre) ;
- un hématome important au niveau du pubis ;
- une lésion des organes urogénitaux externes particulièrement chez l'homme (plaie, œdème, hématome) ;
- des lésions associées, comme des lésions du crâne et du thorax qui peuvent masquer le traumatisme

du bassin.

Toute victime traumatisée qui a perdu connaissance et qui présente des signes de détresse circulatoire doit être considérée systématiquement comme suspecte d'un traumatisme du bassin.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de prévenir toute détresse circulatoire par une surveillance attentive ;
- de limiter toute mobilisation de la victime, sauf en cas de nécessité absolue ;
- d'immobiliser la victime et assurer une contention du bassin si nécessaire ;
- de demander un avis médical.

Traumatisme du bassin

- laisser la victime en une position allongée stricte, si possible ;
- dénuder le bassin de la victime. Cela doit se faire :
 - dans la mesure du possible en préservant son intimité pour vérifier la présence de lésions (plaies, hématomes, œdèmes) ou de sang sur les sous-vêtements,
 - pour vérifier la présence de lésions dans le bas du dos ou au niveau des fesses de la victime au cours de sa mobilisation (PLS, relevage, immobilisation).
- mettre en place une contention externe du bassin si la victime présente un traumatisme du bassin associé à des signes de détresse circulatoire, après avis médical ;
En cas d'impossibilité d'avis médical, mettre en place la contention.
- protéger au plus vite contre le froid, le vent ou la chaleur ;
- transmettre le bilan pour obtenir un avis médical ;
- relever et immobiliser sur un matelas à dépression, selon les consignes reçues ;
- surveiller attentivement la victime du fait d'un risque d'aggravation brutale.

Si la victime présente une détresse vitale

- appliquer la conduite à tenir adaptée à son état.

Traumatisme du crâne

Définition

On appelle traumatisme du crâne (ou crânien) tout choc reçu sur le crâne.

Causes

Les traumatismes crâniens sont la conséquence de multiples mécanismes vulnérants de la boîte crânienne : choc direct, décélération brutale, blessure par un objet pénétrant...

Risques & Conséquences

Un choc direct au niveau de la tête peut entraîner, selon son intensité et son mécanisme, des lésions cutanées, osseuses (fractures) ou cérébrales.

Une décélération brusque avec un arrêt net de la tête, sans aucun choc sur un obstacle, peut également entraîner des lésions cérébrales, uniquement par l'ébranlement du cerveau contre la boîte crânienne.

Ces lésions peuvent être plus ou moins rapidement évolutives et mettre en jeu le pronostic vital. Il faut donc surveiller régulièrement l'état de conscience de la victime. Dans certains cas, une prise en charge chirurgicale précoce est nécessaire pour augmenter les chances de récupération.

Signes

L'expression du mécanisme : un traumatisme parfois violent au niveau du crâne (coup, choc) ou indirect (décélération brutale).

Au début du bilan, la victime peut présenter :

- une perte de connaissance qui persiste depuis l'accident ou des troubles de la conscience (somnolence, confusion, agitation anormale) ;
- des convulsions ;
- une asymétrie pupillaire nette et fixe.

Lors de la poursuite du bilan :

- la victime se plaint :
 - de céphalées ou d'une douleur spontanée au niveau des os du crâne ;
 - de nausées ou de vomissements.
- À l'examen, on constate que la victime peut présenter :
 - une perte de la mémoire des faits souvent synonyme d'une perte de connaissance passagère immédiatement après l'accident, parfois relatée par les témoins ;
 - un déficit moteur neurologique ;
 - une plaie du cuir chevelu, un hématome ou une déformation ;
 - un hématome « en lunettes » (autour des yeux) pouvant témoigner d'une fracture des os de la base du crâne ;
 - une otorragie ou une épistaxis ;
En cas d'otorragie, la compression manuelle est inutile. Vérifier que l'écoulement sanguin vient bien de l'intérieur de l'oreille en la nettoyant avec une compresse ;
 - des lésions associées en particulier de la colonne cervicale.

Au cours de la surveillance, on peut constater :

- la survenue d'une perte de connaissance secondaire ;
- des troubles de la conscience apparaissant plusieurs minutes à plusieurs heures après l'accident alors que la victime était parfaitement consciente (intervalle libre).

Chez l'enfant ou le nourrisson, les signes de traumatisme crânien peuvent être différents de ceux de l'adulte :

- la perte de connaissance est moins fréquente ;
- l'enfant ou le nourrisson peut présenter des troubles du comportement (il ne joue plus, il est prostré) souvent constatés par l'entourage ;
- une pâleur.

Toute chute d'un enfant ou d'un nourrisson, d'une hauteur supérieure à sa taille (table à langer, chaise haute) doit faire suspecter un traumatisme crânien et faire l'objet d'un avis médical immédiat.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de limiter les risques d'aggravation du traumatisme, par une immobilisation de la victime qui est suspecte d'une lésion du rachis ;
- de demander un avis médical devant tout traumatisé crânien.

Traumatisme du crâne

La victime a perdu connaissance

Appliquer la conduite à tenir devant une victime suspecte d'un traumatisme et qui a perdu connaissance, si elle respire.

La victime, consciente, présente une détresse vitale

Appliquer la conduite à tenir adaptée à une victime qui présente une détresse vitale.

La victime ne présente pas de détresse vitale apparente

- maintenir la tête en position neutre ;
- retirer le casque de protection si la victime en est équipée ;
- administrer de l'oxygène en inhalation, si nécessaire ;
- si besoin, stabiliser ou restreindre les mouvements du rachis cervical ;
- protéger la victime contre le froid, la chaleur ou les intempéries ;
- transmettre un bilan et appliquer les consignes reçues ;
- surveiller attentivement la victime, en raison du risque d'aggravation brutale.

Si l'immobilisation du rachis est nécessaire :

- relever la victime en utilisant la méthode de relevage adaptée ;
- immobiliser le rachis de la victime avec le matériel le plus adapté.

Traumatisme du dos et du cou

Définition

Il s'agit de lésions à type d'entorse, de fracture, de luxation ou de tassement qui peuvent siéger à n'importe quel niveau de la colonne vertébrale.

Causes & Mécanisme

Une atteinte de la colonne vertébrale survient lors d'un choc direct sur la colonne vertébrale ou d'un traumatisme indirect survenant à distance de celle-ci comme :

- un choc direct au niveau du cou ou du dos ;
- un choc indirect :
 - une chute sur la tête (plongeon en eau profonde),
 - une chute de grande hauteur avec réception sur les talons ou sur les fesses,
 - un mouvement brusque de flexion extension du rachis cervical¹ (
 - une chute de sa hauteur chez la personne âgée ou la personne qui présente des antécédents de traumatisme du rachis ou de maladie vertébrale.

Risques & Conséquences

La gravité d'un traumatisme de la colonne vertébrale est due à la possible atteinte de la moelle épinière qui peut être :

- comprimée par la (les) vertèbre(s) fracturée(s) ou luxée(s), par un œdème ou un hématome ;
- sectionnée entraînant des lésions irréversibles.

Environ 15 % des personnes qui présentent un traumatisme vertébral, qu'il s'agisse d'une fracture ou d'une luxation ont une lésion médullaire. La majorité des victimes qui présentent un traumatisme médullaire ont aussi un traumatisme vertébral.

Signes

L'expression du mécanisme : un traumatisme parfois violent, direct au niveau du dos ou du cou (coup, choc) ou indirect (flexion extension brusque).

Les mécanismes suivants doivent faire considérer la victime à hauts risques de lésion du rachis :

- chute sur la tête d'une hauteur > 1 mètre comme lors d'un plongeon (rachis cervical) ou sur les fesses d'une hauteur > 3 mètres (rachis dorso-lombo-sacré) ;
- passer d'un véhicule accidenté à grande vitesse (voies rapides, autoroutes, vitesse > 40 km/h avec arrêt brutal contre un obstacle ou sur une distance < 10 m, déformation de l'habitacle) ;
- absence de port de la ceinture de sécurité et déclenchement des airbags ;
- retournement d'un véhicule ;
- victime éjectée d'un véhicule lors d'une collision ;
- collision avec un 2 roues (conducteur ou passager du 2 roues) ;
- piéton renversé ;
- accident avec des véhicules à moteur de loisirs (jet-ski, quad, kart...) ;

¹ Collision avec un véhicule à grande vitesse, retournement d'un véhicule, victime éjectée, accident de 2 roues, chute de cheval...

- chute de cheval (jockey).

Dès lors que l'on suspecte un traumatisme du rachis, il faut demander à la victime de ne pas bouger, ou stabiliser manuellement la tête de la victime dans l'axe (particulièrement pour réaliser la libération des voies aériennes) et éviter de mobiliser le reste de la colonne vertébrale.

Lors du bilan, on suspectera une lésion du rachis de principe :

- si la victime a perdu connaissance et ne peut s'exprimer ;
- si la victime présente une altération de la conscience ;
- si la victime se plaint :
 - d'un engourdissement, de sensations de décharges électriques au niveau des membres (paresthésie),
 - d'une douleur spontanée siégeant au niveau du rachis,
 - d'une raideur de la nuque l'empêchant de tourner la tête.
- si la victime présente un trouble de la motricité évident (ne bouge plus ses membres).

Lors du bilan, on suspectera une lésion du rachis si la victime présente une :

- diminution de la force musculaire des mains ou des pieds (difficulté de serrer ou bouger les orteils) ;
- perte ou une diminution de la sensibilité des membres supérieurs (mains) ou inférieurs (pieds) ;
- douleur à la palpation prudente du rachis ;
- déformation évidente du rachis ;
- perte des urines ou des matières fécales ;
- érection chez l'homme (victime inconsciente, victime trouvée déshabillée).

À l'interrogatoire, la présence d'antécédents de traumatisme vertébral (fracture ou chirurgie de la colonne vertébrale) ou de maladie vertébrale (ostéoporose) qui fragilise la colonne vertébrale fera aussi considérer la victime comme suspecte d'une lésion du rachis.

Dans certaines situations, le secouriste ne pourra pas rechercher des signes d'atteinte vertébrale ou médullaire particulièrement si la victime :

- n'est pas coopérative ou présente des difficultés de communication ;
- est sous l'influence de l'alcool ou d'autres drogues ;
- présente de nombreuses lésions qui empêchent de rechercher des signes d'atteinte du rachis ;
- présente une lésion qui détourne son attention (lésion douloureuse intense).

Dans ces cas-là, devant un mécanisme d'accident évocateur d'accident à haut risque de lésion du rachis, le secouriste considérera la victime comme suspecte d'une lésion au rachis.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de ne pas mobiliser la victime, en dehors :
 - d'un dégagement d'urgence, si nécessaire,
 - de sa mise en position latérale de sécurité, si elle a perdu connaissance,
 - de son immobilisation.
- de stabiliser, de restreindre les mouvements puis d'immobiliser la tête, le cou et le tronc de la victime qui est suspecte d'une lésion du rachis afin de limiter les risques d'aggravation lors de son relevage et de son transport.

Buts : ne pas aggraver une lésion instable de la colonne vertébrale qui menace la moelle épinière et éviter toute immobilisation excessive qui pourrait entraîner des effets secondaires et des complications graves

Traumatisme du dos et du cou

Définitions

- **la stabilisation du rachis** se définit comme un procédé physique de maintien de la colonne vertébrale en position neutre avant la mise en place d'un dispositif de restriction ou d'immobilisation du rachis (maintien à deux mains de la tête de la victime dans la position en lui demandant de ne pas bouger) ;
- **la restriction des mouvements du rachis cervical** se définit comme la limitation ou la réduction des mouvements du rachis cervical en utilisant un dispositif cervical comme les colliers cervicaux, ou des blocs de tête ;
- **l'immobilisation de la colonne vertébrale (corps entier)** se définit comme le procédé qui permet de limiter tout mouvement de la colonne vertébrale en utilisant une combinaison de moyens (ex. : blocs de tête, collier cervical, plan dur, matelas immobilisateur à dépression).

Rechercher en priorité une détresse vitale

Devant une victime qui présente un traumatisme avec suspicion d'une lésion du rachis (cervical, thoracique, lombaire ou sacré), il faut rechercher en priorité une détresse vitale :

- hémorragie ;
- obstruction des voies aériennes ;
- détresse respiratoire ;
- détresse circulatoire ;
- détresse neurologique.

À toutes les étapes de l'examen de la victime, limiter les mouvements du rachis, soit en lui demandant de ne pas bouger, soit en assurant une stabilisation de son rachis.

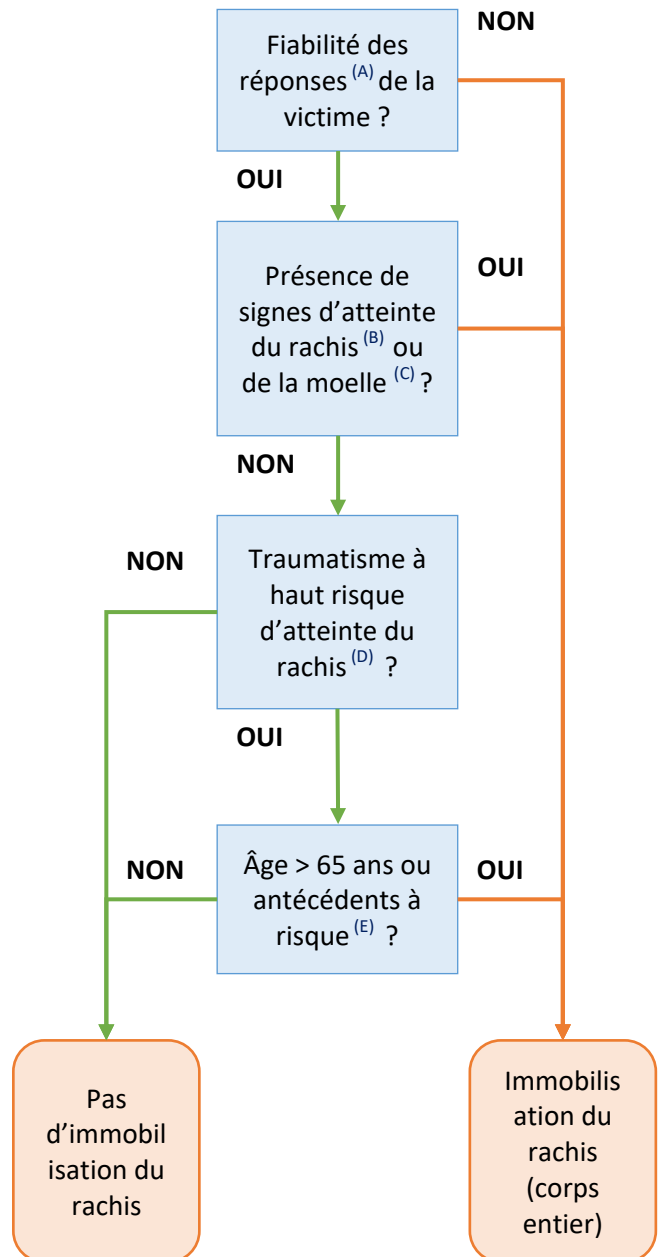
La victime présente une détresse vitale

- toute détresse vitale doit être traitée prioritairement selon la conduite à tenir adéquat
- si la victime traumatisée est :
 - **inconsciente et respire**, elle doit être mise en PLS à 2 sauveteurs ou plus, en maintenant manuellement la tête de la victime dans l'axe lors de la rotation (ne pas retirer le collier cervical si celui-ci est déjà en place) ;
 - **consciente**, continuer à limiter les mouvements du rachis :
 - en demandant à la victime de ne pas bouger si la situation le permet (victime consciente, environnement favorable) ;
 - en stabilisant la tête de la victime. Il est aussi possible, pour libérer le secouriste ou pour éviter qu'il ne gêne la réanimation, de restreindre les mouvements du rachis cervical en utilisant des blocs de tête ;
- demander un avis médical et respecter les consignes

L'immobilisation de la colonne vertébrale ne doit jamais passer avant la prise en charge d'une détresse vitale.

En l'absence d'une détresse vitale ou après traitement de celle-ci

- conseiller à la victime de ne faire aucun mouvement ;
- poursuivre la stabilisation manuelle de la tête si possible (secouriste disponible, victime non agitée) ;
- retirer le casque de protection, s'il est encore présent ;
- réaliser une immobilisation complète du rachis si :
 - la victime ne peut pas être examinée complètement ou l'examen n'est pas fiable ^(A) : la victime présente une altération du niveau de conscience ou est confuse, est sous l'influence de l'alcool ou d'autres drogues, présente de nombreuses lésions qui empêchent de rechercher des signes d'atteinte du rachis, a des difficultés de communication (langue étrangère, enfant),
 - la victime se plaint ou présente des signes d'une atteinte du rachis ^(B) ou de la moelle ^(C) comme une douleur de la colonne vertébrale, un déficit moteur ou sensitif des membres, une sensation anormale des membres (décharges électriques, fourmillements), un priapisme, une déformation de la colonne vertébrale, une sensibilité de la colonne vertébrale (douleur provoquée à la palpation), une douleur de la colonne vertébrale quand la victime tousse, essaye de se déplacer ou de s'asseoir¹,
 - la victime présente un traumatisme à haut risque ^(D) de lésion du rachis et :
 - soit a plus de 65 ans,
 - soit présente des antécédents à risque ^(E) comme une chirurgie ou une fracture antérieure de la colonne vertébrale ou une maladie osseuse ou du rachis (ostéoporose).



¹ Si la victime présente une douleur ou si des signes d'atteinte du rachis ou de la moelle apparaissent lorsque la victime se déplace, demander à la victime de s'arrêter et l'immobiliser.

(A) Victime dont les réponses sont qualifiées de NON fiables:

- ☐ Présence d'une détresse vitale.
- ☐ Altération du niveau de conscience.
- ☐ Non,-coopération, difficultés de communication.
- ☐ Influence de l'alcool ou d'autres drogues.
- ☐ Présence d'une atteinte traumatique sévère.

(B) Signes d'atteinte du rachis

- ☐ Douleur spontanée siégeant au niveau du rachis.
- ☐ Douleur du rachis à la mobilisation, à la marche.
- ☐ Raideur de la nuque empêchant de tourner la tête.
- ☐ Douleur à la palpation prudente du rachis.
- ☐ Déformation évidente du rachis.

(C) Signes d'atteinte de la moelle épinière

- ☐ Perte ou diminution de la force musculaire ou de la motricité des mains ou des pieds (difficulté de serrer les mains, de bouger les orteils, de bouger un ou plusieurs membres).
- ☐ Perte ou une diminution de la sensibilité des membres supérieurs (mains) ou inférieurs (pied).
- ☐ Engourdissement, de sensations de décharges électriques au niveau des membres (paresthésie),
- ☐ Perte des urines ou des matières fécales.
- ☐ Érection chez l'homme (victime inconsciente, victime trouvée déshabillée).

(D) Traumatismes à haut risque du rachis

- ☐ Chute sur la tête d'une hauteur > 1 mètre comme lors d'un plongeon (rachis cervical) ou chute sur les pieds ou les fesses d'une hauteur > 3 mètres (rachis dorso-lombo-sacré).
- ☐ Passager d'un véhicule accidenté à grande vitesse (voies rapides, autoroutes, vitesse > 40 km/h avec arrêt brutal contre un obstacle ou sur une courte distance < 10 m, déformation de l'habitacle).
- ☐ Absence de port de ceinture de sécurité (et déclenchement des airbags).
- ☐ Retournement d'un véhicule.
- ☐ Victime éjectée d'un véhicule lors de la collision.
- ☐ Accidents avec des véhicules à moteur de loisirs (jet-ski, quad, kart...).
- ☐ Collision avec un 2 roues (conducteur ou passager du 2 roues).
- ☐ Piéton renversé.
- ☐ Chute de cheval (jockey)

(E) Antécédents à risque

- ☐ Traumatisme vertébral ancien (fracture, luxation)
- ☐ Chirurgie de la colonne vertébrale.
- ☐ Maladie de la colonne vertébrale ou des os qui fragilise la colonne vertébrale (ostéoporose)

La victime présente une plaie pénétrante isolée du thorax, du cou ou de la tête

- appliquer la conduite à tenir devant une plaie du thorax, du cou ou de la tête ;
- ne pas immobiliser la victime ;
- demander un avis médical ;
- respecter les consignes.

Dans tous les cas

- protéger la victime contre le froid, la chaleur ou les intempéries ;
- transmettre un bilan et appliquer les consignes reçues ;
- surveiller attentivement la victime, en raison du risque d'aggravation brutale, en particulier après chaque mobilisation.

Cas particuliers

Victime agitée non coopérante

Devant une victime agitée ou non coopérante (intoxication alcoolique associée, enfant...) et qui refuse toute immobilisation, ne pas l'immobiliser, la laisser s'installer dans la position qui lui est la plus confortable tout en essayant de maintenir à 2 mains la tête dans l'axe.

Demander un avis médical.

Victime qui présente une déformation préexistante de la colonne vertébrale (cyphose, scoliose...), victime très âgée (déformations liées à l'ostéoporose)

L'immobilisation en position horizontale corps entier d'une victime très âgée ou qui présente une déformation préexistante de la colonne vertébrale est difficile et peut être contre-productive (augmentation de la douleur, aggravation des signes ou de la lésion).

Il est alors nécessaire de respecter la position et la déformation de la victime et l'immobiliser dans la position qui lui est la plus confortable.

Seul le matelas immobilisateur à dépression permet de réaliser cette immobilisation et garder la victime immobile.

Traumatisme grave et suspicion de lésion du rachis de l'enfant

- si l'enfant a perdu connaissance, conserver la stabilisation en ligne du rachis cervical pour assurer la liberté des voies aériennes supérieures ;
- l'aspiration des sécrétions, débris, sangs et vomissures à l'aide d'un aspirateur de mucosité doit se faire en conservant la stabilisation en ligne du rachis cervical ;
- laisser l'enfant dans son siège d'automobile (coque) si c'est possible (pas de déformation de la coque). Parfaire l'immobilisation de la tête et du corps de l'enfant à l'intérieur du siège à l'aide de rembourrage ;
- pour relever un enfant suspect d'une lésion du rachis et qui est allongé au sol, utiliser comme chez l'adulte un brancard cuillère plutôt qu'un plan dur ;
- comme pour l'adulte, immobiliser l'enfant sur un matelas immobilisateur à dépression (ou attelle à

dépression pour les petits enfants) qui doit rester en place pour le transfert sur le brancard à l'hôpital. Le plan dur doit être réservé aux manœuvres d'extraction et non à l'immobilisation ultérieure de l'enfant ;

- lors de l'immobilisation, une attention particulière doit être portée au maintien en ligne du rachis cervical. Comme chez l'adulte, les blocs de tête peuvent être positionnés dans le matelas à dépression ou sur le brancard cuillère pour restreindre les mouvements du rachis cervical.

Relevage et immobilisation d'une victime

L'immobilisation de la colonne vertébrale d'une victime se fait le plus souvent en position allongée. Toutefois l'immobilisation doit respecter une déformation ou une position d'attente adaptée à une détresse.

Choix du moyen

- *stabilisation du rachis*

La stabilisation du rachis est réalisée :

- en demandant à la victime de ne pas bouger si elle est consciente et coopérante ;
- en maintenant la tête de la victime à deux mains pour garder le rachis cervical dans l'axe si la victime est calme.

- *restriction des mouvements du rachis*

La restriction des mouvements du rachis cervical est réalisée :

- à l'aide de blocs de tête placés de part et d'autre de la tête et maintenus par des sangles ;
- à l'aide d'un matelas immobilisateur à dépression (MID) ;
- à l'aide d'un collier cervical rigide ;

L'usage systématique du collier cervical chez l'adulte comme chez l'enfant n'est plus conseillé.

Le collier cervical peut encore être utilisé pour restreindre les mouvements du rachis cervical lors de l'extraction ou du relevage d'une victime si la stabilisation de la tête par un sauveteur s'annonce difficile ou aléatoire.

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).

Le collier cervical doit être :

- adapté à la taille de la victime,
- positionné correctement,
- desserré une fois l'immobilisation sur le MID réalisée,
- resserré pour une nouvelle mobilisation (transfert sur un brancard).

Après mise en place du collier, réévaluer la liberté des voies aériennes.

- *immobilisation de la colonne vertébrale*

L'immobilisation corps entier d'une victime qui présente un traumatisme du rachis est réalisée :

- en priorité dans un matelas immobilisateur à dépression qui doit rester en place pour le transfert sur le brancard à l'hôpital. Les blocs de tête peuvent être utilisés pour restreindre les mouvements du rachis cervical à l'intérieur du matelas ;

Une fois immobilisée, si la victime porte un collier cervical rigide, il faut le desserrer.

Le MID permet aussi d'immobiliser les victimes dans la position adaptée à leur détresse (demi-assise pour une détresse respiratoire).

- exceptionnellement sur un plan dur équipé de blocs de tête :
 - en cas d'indisponibilité d'un MID,

- si le nombre de secouristes n'est pas suffisant pour transférer la victime du plan dur sur le MID,
- en l'absence de contre-indications comme :
 - une déformation préexistante de la colonne vertébrale,
 - ou s'il faut immobiliser la victime dans une autre position (détresse respiratoire).

Choix de la technique de relevage

- *relevage d'une victime allongée sur le sol*

Pour relever une victime allongée au sol, il est préférable d'utiliser un brancard cuillère plutôt qu'un plan dur.

Une fois installés sur le brancard cuillère, les blocs de tête peuvent être utilisés pour restreindre les mouvements du rachis cervical. Ils permettent ainsi de libérer le secouriste chargé du maintien de la tête lors du transfert de la victime dans un moyen d'immobilisation.

En l'absence de brancard cuillère, relever la victime en utilisant une technique de relevage en pont à plusieurs secouristes.

Si aucune des deux techniques précédentes n'est possible, mettre en place un collier cervical et installer la victime sur un plan dur par roulement au sol avant de la transférer dans un moyen d'immobilisation.

- *victime située dans un endroit difficile d'accès (endroit exigü, véhicule accidenté...)*

Si la victime nécessite une immobilisation corps entier, réaliser une technique d'extraction en utilisant les moyens dédiés comme le plan dur ou l'attelle cervico-thoracique.

Si la stabilisation de la tête par un sauveteur est difficile lors de la manœuvre d'extraction, il est nécessaire de restreindre les mouvements du rachis avec un collier cervical rigide puis l'attelle cervico-thoracique.

En l'absence d'indication d'immobilisation corps entier, rechercher la coopération de la victime et lui demander de se dégager elle-même, puis, si elle le peut de s'allonger sur le brancard.

Interrompre tout mouvement si la victime présente une aggravation de la douleur ou des signes d'atteinte de la moelle.

Traumatisme du thorax

Définition

Un traumatisme du thorax est l'ensemble des signes dus à une atteinte traumatique du thorax, avec ou sans plaie. Ces signes permettent de suspecter des lésions pouvant mettre rapidement en jeu la vie de la victime.

Ce sont des fractures des côtes ou du sternum avec atteinte ou non des organes intrathoraciques.

Causes

Une atteinte du thorax survient lors :

- d'un choc direct au niveau des côtes ;
- de la pénétration d'un corps étranger dans le thorax (projectiles d'arme à feu, arme blanche ou tout objet perforant) ;
- d'une décélération brusque qui peut entraîner des lésions des organes intrathoraciques qui viennent s'écraser sur les côtes ;
- d'une explosion (blast).

Risques & Conséquences

Une atteinte traumatique du thorax peut entraîner :

- une détresse respiratoire due à l'existence :
 - de côtes cassées,
 - d'un pneumothorax ou d'un hémithorax qui comprime le ou les poumons,
 - d'une rupture ou plaie de la trachée ou des bronches.
- une détresse circulatoire, voire un arrêt cardiaque, par atteinte des gros vaisseaux ou du cœur.

Signes

L'expression du mécanisme : un traumatisme parfois violent, direct au niveau du thorax (coup, choc) ou indirect (décélération brutale).

Si la victime n'a pas perdu connaissance et peut s'exprimer, elle peut se plaindre :

- d'une douleur spontanée siégeant au niveau d'une ou plusieurs côtes ou provoquée par les mouvements respiratoires ou la toux ;
- d'une émission de crachats de sang rouge.

À l'examen, le secouriste peut trouver :

- une douleur à la palpation prudente des côtes ;
- une plaie avec ou sans bulles sanglantes à chaque expiration (vérifier le dos) ;
- une contusion ;
- une anomalie du soulèvement de la poitrine ;
- une déformation nette du thorax ;

- une toux incessante ;
- des crachats de sang rouge ;
- des lésions associées (polytraumatisme).

Toute plaie thoracique est considérée comme grave, même en l'absence de détresse respiratoire.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de prévenir toute détresse respiratoire ou circulatoire par une surveillance attentive ;
- d'installer ou de transporter la victime dans une position d'attente adaptée à son état ;
- de demander un avis médical.

Traumatisme du thorax

La victime a perdu connaissance

Appliquer la conduite à tenir devant une victime suspecte de traumatisme et qui a perdu connaissance, si elle respire.

La victime, consciente, présente une détresse vitale

Appliquer la conduite à tenir adaptée à une victime qui présente une détresse respiratoire ou circulatoire.

La victime ne présente pas de détresse vitale apparente

- mettre immédiatement la victime dans une position assise ou demi-assise dès lors qu'il existe une gêne respiratoire ;
Cette position sera maintenue lors de son relevage et de son transport.
- dénuder le thorax de la victime ;
- Dans la mesure du possible cela doit se faire en préservant son intimité et si possible sans l'exposer au froid.
- vérifier la présence de lésion dans le dos de la victime, particulièrement au cours de sa mobilisation (installation en position assise, PLS) ;
- administrer de l'oxygène en inhalation, si nécessaire ;
- protéger la plaie par un dispositif médical non occlusif spécifique à cette utilisation s'il est à disposition ;
En son absence, laisser la plaie à l'air libre¹.
- protéger au plus vite contre le froid, le vent ou la chaleur ;
- transmettre le bilan pour obtenir un avis médical ;
- surveiller attentivement la victime du fait d'un risque d'aggravation brutale.

Il ne faut jamais retirer un corps étranger pénétrant dans le thorax, sauf si celui-ci empêche la réalisation d'une RCP.

¹ En l'espèce, le pansement non occlusif doit permettre la sortie de l'air piégé dans le thorax par la plaie et empêcher sa pénétration.

Traumatisme des membres

Définition

Il existe trois types d'atteintes des os et des articulations des membres :

- **l'entorse**, qui est une lésion traumatique avec élongation, déchirure ou arrachement d'un ou plusieurs ligaments à la suite d'un mouvement exagéré ou forcé de l'articulation (faux mouvement), créant un écartement transitoire des deux extrémités osseuses ;

Une entorse peut s'accompagner d'un arrachement osseux.

- **la luxation**, qui est une lésion traumatique d'une articulation avec perte complète et permanente des rapports articulaires normaux (l'articulation est déboîtée) ;

Les deux extrémités des os ne sont plus au contact l'une de l'autre. Ce déplacement s'accompagne le plus souvent d'une lésion, voire d'une déchirure des ligaments qui entouraient et maintenaient l'articulation. Parfois, la luxation s'accompagne d'une fracture ou d'une atteinte des nerfs et des vaisseaux.

- **la fracture**, qui est une rupture totale ou partielle de l'os.

Elle est dite :

- simple lorsqu'il n'existe pas de lésions associées visibles,
- compliquée lorsqu'il existe des lésions des structures adjacentes (nerfs, ligaments, muscles, vaisseaux), lorsqu'elle est accompagnée d'une plaie (fracture ouverte) et/ou si elle est déplacée.

Causes & Mécanisme

Une atteinte des os et des articulations des membres survient suite à une chute lors des activités de sport, de travail ou de loisir, un accident de circulation ou une agression.

Elle peut survenir à la suite d'un traumatisme :

- direct : la lésion se situe à l'endroit du choc ;
- indirect : la lésion est provoquée par un mouvement forcé en flexion, en extension ou en rotation ;
- par pénétration d'un corps étranger : blessures par arme à feu.

Risques & Conséquences

Les lésions des os et des articulations peuvent s'accompagner de complications telles que :

- une atteinte des vaisseaux ;

Gonflement du membre (hématome), extrémité du membre froide et pâle.

- une lésion des nerfs ;

La victime perçoit des fourmillements à l'extrémité du membre atteint. Il existe parfois une disparition de la sensibilité ou de la motricité des doigts ou des orteils.

- une plaie, il s'agit alors d'une fracture ouverte qui peut être hémorragique.

Les fractures de la cuisse ou de multiples fractures de membres peuvent entraîner une détresse circulatoire.

Signes

L'expression du mécanisme : Un traumatisme des membres ou des articulations est (chute ou choc violent...).

Si la victime n'a pas perdu connaissance et peut s'exprimer, elle peut se plaindre :

- de la perception d'un craquement au moment de la chute ou du choc ;
- d'une douleur vive à l'endroit de la blessure ou à côté, augmentée par le mouvement ou la palpation ;
- de la difficulté voire de l'impossibilité à bouger le membre atteint ou à se déplacer.

À l'examen, on peut trouver une déformation et un gonflement visibles au niveau de la lésion.

Chez la victime qui a perdu connaissance, même en l'absence d'une déformation et d'un gonflement visible, une manifestation douloureuse lors de la palpation ou de la mobilisation de la victime doit faire suspecter une fracture.

Si la plupart des lésions des os et des articulations sont évidentes, elles peuvent être parfois plus difficiles à identifier. Le traumatisme de membre sera alors seulement suspecté par le secouriste et confirmé éventuellement lors de l'examen médical et radiographique.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de rechercher le mécanisme de survenue de la lésion et sa violence ;
- d'empêcher l'aggravation en évitant tout déplacement de la zone blessée ;
- de rechercher et parer à toutes complications associées ;
- d'immobiliser la lésion avec du matériel spécifique avant tout déplacement de la victime ;
- de prendre un avis médical.

Traumatisme des membres

- limiter autant que possible les mouvements du membre blessé ;
- installer la victime :
 - en position allongée, si l'atteinte se situe au niveau d'un membre inférieur,
Il convient d'indiquer à la victime de ne pas bouger.
 - en position assise, si l'atteinte se situe au niveau d'un membre supérieur.
Il convient alors d'indiquer à la victime de placer le membre atteint contre sa poitrine et de le soutenir avec une main dans la position la moins douloureuse possible.
- immobiliser le membre atteint à l'aide de l'attelle la plus appropriée ;
Lors de la mise en place de l'attelle, il faut toujours immobiliser la lésion et les articulations situées au-dessus et en dessous.
- appliquer du froid si possible, sauf s'il s'agit d'une fracture ouverte ;
L'application de froid a pour effet de limiter le gonflement et diminuer la douleur.
- poursuivre le bilan et surveiller la victime.

En présence d'une fracture :

- ouverte, non hémorragique :
 - recouvrir la plaie d'un pansement stérile, avant l'immobilisation.
- ouverte avec saignement abondant :
 - appliquer la conduite à tenir face à une hémorragie externe avant toute immobilisation.
- avec déformation :
 - Immobiliser le membre en respectant la déformation.

Le réaligement d'une fracture est un geste très douloureux, il est réalisé par un médecin ou à la demande du médecin.
- Si la victime présente une fracture ouverte, avec un morceau d'os visible ou si la plaie qui saigne contient un corps étranger visible :
 - ne toucher ni au morceau d'os ni au corps étranger, car leur présence peut limiter le saignement et leur mobilisation pourrait aggraver la lésion,
 - Si le saignement est important et massif, réaliser la pose d'un garrot (voir fiche garrot).

La victime a perdu connaissance

Appliquer la conduite à tenir devant une victime suspecte de traumatisme et qui a perdu connaissance, si elle respire.

La victime, consciente, présente une détresse vitale

- appliquer la conduite à tenir adaptée à une victime qui présente une détresse circulatoire ;
S'il s'agit d'un saignement abondant, consécutif à une fracture ouverte, appliquer la conduite à tenir face à une hémorragie externe avant toute immobilisation.
- limiter au maximum les mouvements du membre blessé.

Traumatisme de la face et de la face antérieure du cou

Définition

Ensemble des signes dus à une ou plusieurs lésions secondaires à une atteinte traumatique de la face et de la face antérieure du cou.

Causes

Les traumatismes de la face et de la face antérieure du cou sont la conséquence le plus souvent d'un choc direct (éléments contondants) ou d'une blessure pénétrante (arme blanche, arme à feu) au niveau de la face ou du cou.

Risques & Conséquences

Les traumatismes de la face et de la face antérieure du cou sont fréquents. Ils peuvent être isolés ou associés à d'autres lésions traumatiques.

Ils peuvent être responsables d'une détresse vitale par :

- une obstruction des voies aériennes provoquée par une inhalation d'un corps étranger ou de sang, une fracture de la mandibule avec désinsertion et bascule de la langue en arrière dans les voies aériennes ou un gonflement post-traumatique de la muqueuse des voies aériennes (traumatisme du larynx) ;
- d'une hémorragie externe ou extériorisée.

Ils peuvent aussi être responsables d'une atteinte fonctionnelle, atteinte oculaire par exemple, et de séquelles esthétiques.

Un traumatisme de la face et de la face antérieure du cou peut être associé à un traumatisme du rachis cervical et/ou un traumatisme crânien.

Signes

L'expression du mécanisme : un traumatisme parfois violent, direct au niveau de la face ou du cou.

Si la victime est consciente, elle peut se plaindre d'une douleur de la face, d'un trouble de la vision ou d'une difficulté à avaler.

À l'issue du bilan d'urgence vitale, la victime peut présenter :

- une détresse respiratoire par obstruction des voies aériennes ;
- une détresse circulatoire secondaire à une hémorragie externe ou extériorisée.

À l'examen de la face, il peut être constaté :

- un œdème de la face ou localisé (œdème des paupières) ;
- un hématome de la face, un hématome en lunette ;
- une ou plusieurs plaies de la face, de la langue ou du cou ;
- une déformation de la face traduisant une fracture des os de la face, du nez ou de la mandibule ;
- un saignement du nez ou de la bouche ;

- une atteinte de l'œil objectivée par une anomalie des mouvements de l'œil, la présence de sang sous la cornée, une déformation de la pupille, une plaie de l'œil avec ou sans corps étranger intraoculaire visible ;
- une désinsertion ou une fracture de dents.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de lutter contre une détresse vitale ;
- de protéger une éventuelle lésion de la peau ;
- de demander un avis médical.

Traumatisme de la face et de la face antérieure du cou

Plaie de la face

À l'exception des éraflures sans gravité, une plaie de la face ou du cou doit être considérée et prise en charge comme une plaie grave du fait de sa localisation.

Si la plaie saigne abondamment, arrêter le saignement en réalisant une compression manuelle. Si la plaie est située au niveau du cou, veiller à ne pas comprimer la trachée de la victime. Maintenir la compression manuelle ou utiliser les pansements compressifs d'urgence avec contre-appui sous le bras opposé.

Laisser les corps étrangers en place même s'ils sont transfixiants, sauf s'ils entraînent une obstruction des voies aériennes.

Atteinte traumatique de l'œil

- minimiser les mouvements des yeux en demandant à la victime de ne pas bouger, de fermer les yeux et de rester à plat dos si c'est possible. Cette position évite une aggravation éventuelle de la lésion de l'œil ;
- recouvrir (sans appuyer) les deux yeux par des compresses stériles et seulement s'il n'existe pas de corps étrangers dont la mobilisation pourrait aggraver la lésion oculaire ;
- ne jamais chercher à retirer un corps étranger oculaire.

Traumatisme dentaire

- Appliquer la conduite à tenir face à une plaie, en présence d'un traumatisme dentaire.

Fracture de la face (mandibule, maxillaire supérieur, os du nez)

Ces lésions sont susceptibles de provoquer un saignement abondant qui peut s'écouler et encombrer les voies aériennes (cf. « détresse respiratoire »).

- installer la victime sur le côté ;
- appliquer la conduite à tenir devant une détresse respiratoire si nécessaire.

Si le traumatisme est mineur, appliquer la conduite à tenir devant un saignement de nez (voir fiche hémorragie extériorisée par le nez).

Dans tous les cas

- si la victime perd connaissance, appliquer la conduite à tenir adaptée ;
- demander un avis médical et respecter les consignes données.

Contention pelvienne

Indication

Une contention pelvienne est mise en place chez une victime suspecte d'un traumatisme du bassin avant son transport :

- après avis ou à la demande du médecin ;
- si la victime présente des signes de détresse circulatoire (hémorragie interne) et qu'un avis médical ne peut pas être obtenu.

Une contention pelvienne peut être préinstallée sous la victime dans l'attente d'un avis médical.

Justification

En réalisant une compression circonférentielle, la ceinture pelvienne entraîne :

- un rapprochement des ailes iliaques, ce qui rapproche les fragments osseux de la fracture et les immobilise ;
- une diminution du saignement secondaire aux lésions vasculaires associées par :
 - immobilisation de la région lésée,
 - augmentation de la pression intraabdominale.

Matériel

Une ceinture pelvienne adaptée à la taille de la victime.

La réalisation de ceinture improvisée à l'aide d'un moyen de fortune (drap...) n'est pas recommandée.

Réalisation

La victime est allongée sur le dos :

- glisser la ceinture sous les genoux de la victime ;
- relever légèrement la victime (pont à plusieurs sauveteurs) pour décoller ses fesses du sol ;
- glisser la ceinture sous les fesses, la centrer au niveau des grands trochanters ;
- reposer la victime au sol ;
- ramener les deux extrémités de la ceinture au niveau de la symphyse. Dans certains cas il est possible de couper ou de rabattre à l'intérieur les extrémités pour les adapter à la taille de la victime ;
- assurer une tension appropriée¹ de la ceinture en utilisant le dispositif de serrage prévu à cet effet et sécuriser sa fermeture.

La ceinture doit rester en place et laissée avec la victime à l'hôpital.

¹ La tension appropriée est définie selon le type de ceinture utilisé.

Risques & Contraintes

La ceinture pelvienne est particulièrement efficace pour les fractures dites « en livre ouvert » du bassin. Mise en place pour d'autres types de fractures, elle ne présente pas d'effet secondaire si les conditions de mise en place sont respectées.

La mise en place de la ceinture ne doit pas prendre plus de 3 à 5 minutes.

Évaluation

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.

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 ou électrique.

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 réalignement si nécessaire, au niveau des articulations 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 en ouvrant la valve d'admission d'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 les articulations 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 membre 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 un 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 ;
- écarter l'attelle pour venir la 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'intérieur 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 & 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.

Évaluation

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 en aval correcte).

Immobilisation d'un membre au moyen d'une attelle modulable

Indication

Les attelles modulables 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.

Justification

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

Matériel

Il existe différents types d'attelles, dont :

- les attelles de *Kramer* ;

Elles sont constituées de tiges de métal soudées et plastifiées en forme « d'échelle », malléables et adaptables au membre fracturé. Il en existe de plusieurs longueurs et largeurs.

Ces attelles nécessitent un habillage préalable, de façon à les rendre moins traumatisantes et d'éviter un contact direct du membre avec le métal.

- les attelles modulables en alliage, doublées de mousse (type *Aluform R*) ;

Elles se composent :

- d'une armature en aluminium ou autre alliage,
- d'un rembourrage assuré par une mousse épaisse,
- d'une enveloppe en polystyrène dont la face au contact du membre est lavable,
- de bords rabattables permettant de former une gouttière,
- d'un système de fixation par sangles autoagrippant.

Il existe différents types d'attelles suivant la zone traumatisée et l'âge.

En tout état de cause, il convient de se référer à la notice d'utilisation du fabricant.

Réalisation

Immobilisation à l'aide d'une attelle de *Kramer*

Les attelles de *Kramer* sont utilisées préférentiellement pour les immobilisations de l'avant-bras, du poignet ou de la main.

Elles ne sont utilisées qu'en l'absence de matériel plus adapté pour les traumatismes du membre inférieur situés en dessous du genou. Dans ce cas, elles sont utilisées par deux, placées de part et d'autre du membre blessé et solidarisées entre elles pour prévenir la mobilisation du membre.

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

le secouriste 1 doit :

- maintenir le membre blessé au niveau des articulations sus et sous-jacentes au traumatisme, éventuellement après réalignement, jusqu'à la mise en place de l'attelle.

le secouriste 2 doit :

- choisir une attelle de longueur convenable et la préparer ;
- placer la ou les attelles de part et d'autre du segment traumatisé en prenant soin d'englober les articulations sus et sous-jacentes ;
- rembourrer les espaces libres entre l'attelle et le membre blessé pour qu'il existe un contact permanent, si nécessaire.

le secouriste 1 doit :

- déplacer ses mains pour venir maintenir la ou les attelles en place.

le secouriste 2 doit :

- fixer la ou les attelles au membre blessé à l'aide de liens larges ou éventuellement d'une bande, puis à l'aide d'une *écharpe simple* pour le membre supérieur ;
- vérifier la qualité de l'immobilisation et l'état de l'extrémité du membre.

Immobilisation du membre supérieur à l'aide d'une attelle modulable

L'attelle modulable est utilisée pour les immobilisations du membre supérieur en dessous du coude.

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

le secouriste 1 doit :

- maintenir le membre blessé au niveau des articulations sus et sous-jacentes au traumatisme, éventuellement après réalignement, jusqu'à la mise en place de l'attelle.

le secouriste 2 doit :

- choisir l'attelle adaptée (longueur convenable) et lui donner la forme attendue ;
- placer l'attelle contre le segment traumatisé en prenant soin d'englober les articulations sus et sous-jacentes ;
- rabattre les côtés de l'attelle pour lui donner la forme d'une gouttière.

le secouriste 1 doit :

- soutenir le membre blessé et déplacer ses mains pour maintenir l'attelle contre le membre.

le secouriste 2 doit :

- maintenir l'attelle en position à l'aide des sangles autoagrippantes ;
- maintenir, si nécessaire, l'ensemble à l'aide d'une écharpe simple nouée autour du cou ;
- vérifier la qualité de l'immobilisation et l'état de l'extrémité du membre.

Immobilisation du membre inférieur à l'aide d'une attelle modulable

L'attelle modulable est utilisée pour les immobilisations du membre inférieur en dessous du genou.

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

les secouristes 1 et 2 doivent :

- maintenir le membre blessé au niveau des articulations sus et sous-jacentes au traumatisme, éventuellement après réalignement, jusqu'à la mise en place de l'attelle.

le secouriste 3 doit :

- choisir l'attelle adaptée (longueur convenable) et lui donner la forme attendue.

les secouristes 1 et 2 doivent :

- soulever de quelques centimètres, tout en exerçant une traction progressive, mais douce au niveau de la cheville, le membre inférieur pour permettre le passage de l'attelle.

le secouriste 3 doit :

- glisser l'attelle sous le membre traumatisé en prenant soin d'englober les articulations sus et sous-jacentes.

les secouristes 1 et 2 doivent :

- déposer le membre sur l'attelle et le maintenir sans relâcher la traction.

le secouriste 3 doit :

- rabattre les côtés de l'attelle et le volet d'extrémité du pied pour lui donner la forme d'une gouttière ; Les secouristes 1 et 2 qui soutiennent le membre blessé peuvent alors déplacer leurs mains à l'extérieur de l'attelle pour la maintenir.
- fixer l'attelle à l'aide des sangles autoagrippantes ;
- vérifier la qualité de l'immobilisation et l'état de l'extrémité du membre.

Risques & Contraintes

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

Évaluation

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 et ne risque pas de se desserrer progressivement ;
- la douleur ressentie par la victime diminue ;
- aucun signe de compression n'apparaît après sa mise en place (circulation en aval correcte).

Immobilisation d'un membre inférieur au moyen d'une attelle à traction

Indication

Les attelles à 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 à 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

L'attelle décrite ici est l'attelle à traction pneumatique dite de *Donway*.

Elle est composée :

- d'une partie supérieure constituée de deux barres métalliques réunies par deux sangles, dont l'une, rembourrée et réglable, constitue l'anneau de blocage du bassin, et l'autre, plus large, soutient la cuisse ;
- d'une partie inférieure en forme de « U » et creuse, qui comporte :
 - une traverse métallique fixe, munie d'une semelle support de pied et de sangles auto-agrippantes,
 - une large sangle réglable pour soutenir la jambe,
 - une pompe et un manomètre reliés au tube creux constituant le « U ».

L'engagement des deux barres supérieures dans les branches creuses du « U » réalise deux vérins, qui, commandés par la pression créée par la pompe, appliquent sur le membre une traction contrôlée par un dynamomètre. Une soupape de sécurité entre en jeu lorsque la pression est excessive.

Il existe d'autres types d'attelles à traction, notamment manuelles.

Réalisation

Réalisée sous le contrôle d'un médecin, sa mise en place nécessite au moins trois secouristes, formés et entraînés à son utilisation :

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 :

- ajuster l'anneau supérieur qui bloque le bassin en le faisant glisser sous le genou et en le remontant juste au sommet de la cuisse ;
- attacher la boucle sans la serrer, en réclinant les organes génitaux externes chez l'homme ;
- préparer l'attelle en engageant les deux barres supérieures dans les deux branches du « U » et en la positionnant à côté du membre inférieur de la victime ;
- régler la longueur de l'attelle ;
- mettre à zéro le dynamomètre ;
- desserrer les barres de serrage et relever le support de pied ;
- glisser l'attelle de part et d'autre du membre traumatisé ;
- engager les fiches de l'anneau de blocage du bassin dans les barres supérieures ;
- fixer le pied au support de pied, à angle droit, par les bandes autoagrippantes disposées en « huit » ;
- utiliser la pompe pour appliquer la pression de traction prescrite par le médecin, en général de 15 kg. L'aiguille du manomètre se trouve alors dans la zone verte du cadran.

le secouriste 1 doit :

- relâcher alors le maintien du membre.

les secouristes 1 et 2 doivent :

- ajuster les sangles de cuisse et de jambe en évitant d'appuyer sur la zone traumatisée ;
- verrouiller les barres de serrage reliant les barres au « U » ;
- demander au médecin de vérifier la bonne installation de l'attelle ;
- relâcher la pression en purgeant le circuit par ouverture de la valve quand l'installation est correcte.

Risques & Contraintes

La réalisation d'une immobilisation à l'aide d'une attelle à traction peut provoquer une mobilisation excessive du foyer de fracture si la procédure de mise en place n'est pas respectée et entraîner douleur et complications.

En milieu nécessitant des chaussures spéciales (montagne), desserrer les chaussures avant la fin de la mise en place de l'attelle. Les risques de gelures engendrées par les chaussures peuvent être augmentés par l'anneau immobilisateur du bassin.

Évaluation

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 en aval correcte) ;
- il n'y a pas de douleur testiculaire chez l'homme.

Immobilisation d'un membre supérieur au moyen d'écharpes

Indication

Une immobilisation du membre supérieur au moyen d'écharpes est nécessaire chaque fois qu'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 non-tissé).

La longueur au niveau de la base est de 1,2 m au minimum.

Par convention, la pointe située à l'opposé de la base est appelée « sommet » ; les deux autres pointes peuvent être dénommées *chefs*.

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 déplisser le triangle jusqu'à la base des doigts ;
- rabattre la seconde pointe sur l'avant-bras et la faire passer sur l'épaule opposée au 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 & Contraintes

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

Évaluation

L'immobilisation est correcte si :

- le membre est maintenu ;
- la douleur diminue.

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 débuter 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.

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 allongée sur le dos

- se placer à genoux dans l'axe de la victime, à la 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 avec immobilisateur de tête).

Risques & 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.

Évaluation

La tête de la victime reste en position neutre.

Pose de l'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 incarcérée). Malgré tout, sa mise en place est toujours difficile et doit être prudente pour ne pas elle-même mobiliser le rachis.

Matériel

Une ACT, composée :

- d'un corset semi-rigide (dans le sens de la hauteur), constitué d'une bande thoracique (corset) relié à un rabat qui immobilise la tête ;
- de 3 sangles thoraciques ;
- de 2 sangles de cuisses ;
- de poignées de portage ;
- d'un coussin de tête ;
- 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 de préférence, derrière la victime, maintient la tête de la victime à deux mains pendant toute la manœuvre (secouriste 1) ;
- deux secouristes se placent de part et d'autre de la victime pour installer l'ACT (secouristes 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 4ème regard.

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- décoller légèrement la victime du dossier du siège tout en maintenant l'axe tête-cou-tronc ;
- examiner alors le dos de la victime.

Le secouriste 2 ou 3 doit :

- insérer l'ACT, 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 secouristes 2 et 3 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 la 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 de 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 plié ;
- maintenir les bandes de chaque côté de la tête par les 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 1 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.
Éviter de comprimer le thorax et de limiter les mouvements respiratoires.

À 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 5^{ème} personne retirant l'ACT 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 l'ACT 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 & 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.

Évaluation

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.

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 pour assurer une restriction des mouvements 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

Un collier cervical adapté à la taille de la victime.

Réalisation

Victime allongée sur le dos

Le secouriste 1 doit :

- maintenir la tête en position neutre pendant toute la manœuvre.

Le secouriste 2 doit :

- dégager tout ce qui peut gêner la mise en place du collier cervical ;
- choisir un collier cervical adapté à la taille de la victime ou 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. Ce réglage se fait en fonction du modèle utilisé.

- glisser la partie arrière du collier sous la nuque de la victime en dégageant la ou les bandes autoagrippantes ;
- positionner la partie avant du collier afin d'obtenir un bon appui menton-sternum ;
- ajuster la hauteur du collier, si c'est possible (selon le modèle) ;
- fixer les sangles ;
- 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 secouriste 1 doit :

- se placer de préférence derrière la victime ;
- maintenir la tête en position neutre durant toute la manœuvre.

Le secouriste 2 doit :

- dégager tout ce qui peut gêner la mise en place du collier cervical ;
- choisir un collier cervical adapté à la taille de 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 les bandes autoagrippantes ;
- réévaluer la liberté des voies aériennes et s'assurer que le collier ne gêne pas la respiration de la victime.

Risques & 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.

Évaluation

Le collier cervical doit être :

- 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 ;
- relâché une fois l'immobilisation sur le MID réalisée.

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

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 recouvrer 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 & 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 ce cas, un nouvel avis médical doit être demandé.

Évaluation

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.

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.

À deux secouristes

Le secouriste 1, 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.
- 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 secouriste 2 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 secouriste 1 doit :

- saisir le casque par les parties latérales du bord inférieur ;
- tirer doucement le 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 accrocher 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 secouriste 2, 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 complet du casque.

Le secouriste 1 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, éventuellement ;
- 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 le 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 & 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.

Le retrait du casque de protection par un seul secouriste doit rester un geste exceptionnel, qui doit être réalisé seulement s'il ne peut pas obtenir un renfort immédiat.

Évaluation

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

[08FT13 / 09-2014] PSE ①

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 vingt minutes. 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 excédent¹ 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 & Contraintes

L'application de froid est proscrite :

- sur une plaie ;
- chez une victime qui a perdu connaissance.

¹ L'air est un excellent isolant. C'est pourquoi il convient de le chasser de la vessie ou du sac contenant la source de froid afin d'en améliorer l'efficacité.

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.

Évaluation

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

Emballage au moyen d'un pansement stérile

Indication

Cette technique est indiquée pour protéger une plaie ou plusieurs plaies étendues ainsi que les brûlures graves.

Justification

L'emballage au moyen d'un pansement stérile accroît la protection de la zone lésée contre les souillures et permet de limiter la déperdition de chaleur.

Matériel

Le pansement stérile pour brûlures *type SSA*

Le pansement stérile pour brûlures du service de santé des armées (*type SSA*), d'un format de 60 x 80 cm, présente :

- une face argentée alvéolée imprégnée de Métalline® qui se pose sur la brûlure ;
- quatre rubans permettant de l'attacher sur la victime.

Les draps et champs stériles

Les champs stériles sont des pièces de tissus de taille suffisante pour recouvrir des lésions étendues.

Réalisation

Ne jamais toucher avec les doigts, même recouverts de gants, la partie du pansement qui entrera en contact avec la zone lésée.

Avec un pansement stérile pour brûlures *type SSA*

- ouvrir l'emballage en plastique et sortir la pochette papier ;
- ouvrir la pochette papier et sortir le pansement stérile pour brûlé ;
- déplier le pansement en prenant soin de ne pas toucher la partie argentée ;
- poser la face argentée alvéolée sur la brûlure ;
- attacher le pansement à l'aide des rubans prévus à cet effet.

Avec un drap ou un champ stérile

- ouvrir l'emballage et sortir le drap ou le champ stérile en le saisissant par ses extrémités ;
- déployer le drap ou le champ en tirant dessus ;
- envelopper la lésion de la peau avec le drap ou le champ stérile en évitant que la partie du drap qui recouvre la lésion ne touche le sol, les vêtements ou le secouriste ;
- maintenir le drap ou le champ à l'aide de ruban adhésif.

Risques & Contraintes

La partie du pansement, du drap ou du champ stérile entrant en contact avec la victime ne doit jamais être touchée par les doigts du sauveteur, même protégés par des gants.

La zone lésée doit être entièrement recouverte.

Évaluation

La zone lésée 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

Le maintien du pansement à l'aide d'un filet tubulaire évite tout phénomène de compression circulaire d'un membre et laisse à la victime sa liberté de mouvement.

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

Matériel

Les bandes de crêpe ou extensibles

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

Les filets de mailles tubulaires

Les filets de mailles tubulaires sont des cylindres de filet élastique de différents diamètres adaptés à chaque partie du corps.

Réalisation

Maintien à l'aide d'une bande

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 ou une épingle de sûreté.

Maintien à l'aide d'un filet

Après avoir positionné le pansement non compressif :

- étirer et enfiler le filet, comme une chaussette, pour maintenir le pansement ;
- faire un tour, puis repasser sur le filet pour assurer le maintien, si celui-ci est trop large pour la partie du corps à équiper ;
Lors du retour, il convient de veiller à ce que le filet n'exerce pas de compression.
- réaliser à l'aide d'une paire de ciseaux des orifices pour libérer certaines parties du corps (par exemple pouce, talon, orifice naturel), si cela s'avère nécessaire.

Risques & Contraintes

Le dispositif de maintien (par bande ou filet) :

- 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.

La mise en place d'un filet peut être effectuée sur une victime allongée qui présente une plaie du crâne et est suspecte d'un traumatisme du rachis. Toutefois, elle doit être effectuée en présence d'un maintien de la tête et en glissant délicatement le filet sous celle-ci. En revanche, cette technique ne peut pas être réalisée avec une bande.

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 de contrôler la circulation du membre en dessous du pansement (pouls, temps de recoloration cutanée, aspect de la peau).

Exceptionnellement, cette technique peut permettre de réaliser la compression du membre pansé.

Évaluation

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.

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

Il existe différents types de pansements.

Le pansement adhésif

Le pansement adhésif est prédécoupé, stérile et sous emballage individuel. Il se compose :

- d'une compresse ;
- d'une fixation adhésive qui ne doit pas être irritante pour la peau (hypoallergénique).

Le pansement individuel

Le pansement individuel est, à l'origine, conçu pour les plaies par balle. Il peut néanmoins être utilisé pour tout type de plaie non étendue. Ce pansement est stérile. Il est contenu dans un emballage qui s'ouvre sans être déchiré, en décollant et séparant simplement les bords de l'emballage. Il se compose :

- d'une bande non extensible ;
- de deux compresses absorbantes, l'une fixe, l'autre mobile, pouvant ainsi se déplacer sur toute la longueur de la bande ;
- d'une épingle permettant la fixation de la bande.

Le pansement *Type C*

Déployé, le pansement *Type C* permet la protection d'une ou plusieurs plaies grâce à la différence de taille des compresses qu'il contient. Fermé, il se présente sous la forme d'un cylindre, protégé par une enveloppe plastique. Une fois déplié, il se compose :

- d'une compresse absorbante de 40 x 13 cm (compresse principale) ;
- d'une compresse absorbante de 16 x 14 cm ;
- d'une compresse de 14 x 60 cm ;
- d'une bande extensible ;
- de deux épingles.

Réalisation

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

Avec un pansement adhésif

- choisir le pansement en fonction des dimensions de la plaie ;
- sortir le pansement de son emballage stérile ;
- appliquer le pansement sur la plaie simple, en retirant les protections des zones autocollantes ;
- appliquer les parties collantes sur la peau saine, puis les lisser avec le doigt.

Avec un pansement individuel

- ouvrir l'emballage sans le déchirer ;
- sortir le sachet stérile et l'ouvrir ;
- dérouler la bande, sans toucher aux compresses absorbantes ;
- appliquer les compresses sur la plaie ;
S'il s'agit d'une plaie par balle, appliquer une compresse sur le point d'entrée et l'autre, en la faisant coulisser, sur le point de sortie.
- attacher la bande avec l'épingle de sûreté.

Avec un pansement *Type C*

- ouvrir l'emballage en plastique ;
- ouvrir l'emballage papier et enlever la compresse ;
- dérouler le pansement ;
- appliquer les compresses absorbantes sur la ou les plaies ;
- maintenir la ou les compresses avec la bande, maintenue à l'aide des épingles.

La compresse non absorbante peut servir de support au matériel non utilisé.

Risques & 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 de contrôler la circulation du membre en dessous du pansement (pouls, temps de recoloration cutanée, aspect de la peau).

Dans le cas d'un pansement du front ou du cuir chevelu, la technique ne peut pas être réalisée sur une personne allongée, suspecte d'un traumatisme du rachis cervical (en effet, il serait nécessaire de soulever la tête de la victime pour passer la bande).

Évaluation

La lésion cutanée est entièrement recouverte par le pansement, et aucune douleur n'apparaît au niveau de la zone bandée après une dizaine de minutes.

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 est composé :

- d'un sac isotherme doublé à l'intérieur d'une poche plastique étanche destinée à recevoir le segment de membre amputé ;
- d'un ou plusieurs sacs réfrigérants instantanés ou de la glace ;
- d'un champ stérile.

Réalisation

- demander à un secouriste d'ouvrir le paquet du champ stérile, sans toucher son contenu ;
- saisir le champ stérile et 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 ;
- placer le sac réfrigérant activé, ou de 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 » :

- placer dans un sac plastique, le membre enveloppé dans un champ stérile, ou à défaut dans un linge propre ;
- 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 & 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.

Évaluation

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