

PATHOLOGIES CIRCONSTANCIELLES



LE CRUSH SYNDROME : LE SYNDROME D'ECRASEMENT

Généralités

Les explosions sont à l'origine d'éboulis et d'effondrements qui peuvent piéger les victimes. L'intervention des forces armées dans les zones urbaines est devenue fréquente, les mêmes circonstances peuvent piéger les combattants.

Le « crush syndrom » ou syndrome des ensevelis est l'ensemble des manifestations résultant d'une souffrance musculaire d'étendue importante et prolongée. Il fut initialement décrit (par BYWATERS) en 1941, lors des bombardements de Londres.

En temps de guerre, il s'agit de victimes ensevelies lors de bombardements d'immeubles ou d'abris, ou de victimes de réaction de panique dans les espaces clos avec compression inter humaine.

La compression d'une partie du corps, généralement un ou plusieurs membres, empêche le sang d'y circuler correctement. Cette absence de circulation entraîne, dans un premier temps, la mort des muscles comprimés. Il existe alors une fabrication de toxines, issues de la mort des tissus musculaires. Tant que la compression est maintenue, ces toxines ne se répandent pas dans le reste de l'organisme car la circulation, au niveau du membre comprimé, est arrêtée.

Lorsque la victime est "désensevelie", la compression est levée et les toxines sont alors brutalement libérées dans la circulation. Elles peuvent atteindre le cœur et entraîner une détresse circulatoire (arrêt cardio-ventilatoire). Elles peuvent aussi atteindre le rein et entraîner une insuffisance rénale, c'est-à-dire que le rein, dont le rôle est normalement de filtrer le sang, ne pourra plus assurer cette fonction.

En somme, le « crush syndrom » associe : une mort (nécrose) des tissus musculaires, un risque de défaillance circulatoire (choc) et d'insuffisance rénale.

Signes du crush

Le crush apparaît après 1 à 3 heures de compression.

Au niveau de la zone comprimée : peau froide, livide et insensible. Il existe généralement un œdème (gonflement). Ces caractères évoquent la mort de la zone comprimée. On note également une impossibilité de bouger (le muscle mort ne peut plus remplir son rôle). Attention, il ne s'agit pas d'une impossibilité de bouger liée à la douleur mais bien d'une impossibilité de type paralysie.

Un état de choc, qui est caractérisé par des troubles des organes vitaux. Puis, rapidement, peut succéder à cet état un véritable arrêt cardio-respiratoire.

Une insuffisance rénale (urines rares et foncées). Il n'est peut être pas facile de s'en rendre compte. Mais il faut se souvenir que ces victimes sont souvent restées longtemps ensevelies. Si elles ont eu envie d'uriner, elles l'ont probablement fait dans leurs vêtements. Les urines foncées peuvent donc les avoir tâchés d'une couleur foncée tirant sur le brun rouge.

Ces victimes sont souvent déshydratées (soif) et hypothermiques (froides au toucher).

Conduite à tenir

En l'absence de médecin ou en situation d'urgence (dégagement à réaliser sans délai), il faudra poser un garrot avant la relève afin d'empêcher les toxines de se répandre dans l'organisme. Cette attitude revient cependant à condamner le membre garrotté. Il faut sacrifier un membre pour sauver le reste ! Le garrot sera mis en place, avant le dégagement, selon les techniques décrites dans le chapitre précédent.

Puis réaliser les gestes de secours nécessaires (d'autres lésions peuvent être associées, la victime peut être inconsciente...). Enfin, couvrir la victime.

LE BLAST : LE TRAUMATISME PAR EFFET DE SOUFFLE

Généralités

Le traumatisme par effet de souffle est une pathologie fréquente du temps de guerre (explosions, bombardements, déflagrations).

Il est aussi devenu un accident du temps de paix. Les explosions (liquides inflammables et gaz) sont plus fréquentes avec les attentats et la progression des risques technologiques.

Définition

Le traumatisme par effet de souffle ou "Blast" est l'ensemble des lésions causées par une ou plusieurs ondes de choc (augmentation brutale de la pression atmosphérique suivie d'une dépression immédiate). Les effets physiques sur l'organisme sont ceux d'une surpression qui se propage à 300m/s. L'énergie de cette onde de choc diminue avec la distance. Plus la victime est proche de l'explosion, plus les dégâts subis sont graves.

Etiologie et morphologie

On observe deux types de lésions :

- ***Des lésions directes.***
Effets directs de l'onde de choc sur l'organisme (distension de l'air dans les poumons, tube digestif, oreille interne). Elles ne peuvent se produire qu'à proximité immédiate d'une déflagration.
- ***Des lésions indirectes ou associées.***
Les plus fréquentes, elles sont d'ordre :
 - traumatique, liée à la projection de la victime ou de différents matériaux se trouvant près d'elle ;
 - chimique, liée à l'inhalation de gaz toxiques ;
 - thermique, avec brûlures.

Signes du "blast"

Description des lésions directes, l'évolution se fait en trois phases :

- ***Phase initiale.***
Immédiatement après l'explosion, la victime est hébétée, stupéfaite. Elle présente une surdité dans presque tous les cas. Attention, ce signe peut-être masqué ou amoindri par le port de protections auditives.
- ***Phase de latence.***
Caractérisée par une absence complète de signes évidents (en absence de lésions associées). Le sujet peut être euphorique, agité. La surdité persiste.
- ***Phase d'état.***
On observe une décompensation brutale plus ou moins rapide de l'état général (quelques minutes à plusieurs heures).
Elle peut être dominée par l'apparition :
 - d'une détresse ventilatoire : augmentation de la fréquence ventilatoire, toux sèche avec écume blanche ou sanglante au niveau de la bouche, œdème pulmonaire, cyanose ;
 - de signes auditifs : surdité, bourdonnements, rupture de tympan ;
 - de signes abdominaux : ventre dur (hémorragie intestinale, déchirure des parois abdominales ou viscérales), nausées, vomissements, hématurie ;
 - de troubles de la conscience : agitation, troubles de la vigilance, crises convulsives.

Description des lésions indirectes

- plaies et hémorragies (avec ou sans corps étranger) ;
- fractures multiples (crâne, membres) ;
- lésions parties molles ;
- brûlures.

Conduite à tenir

- Protéger du sur accident, rechercher les circonstances de survenue.
- Mettre le blessé au repos absolu.
- Traiter les hémorragies et emballer les plaies éventuelles (pansements, trousse collective).
- Effectuer l'examen des fonctions vitales comme appris en PSC1.
- Rechercher les lésions associées.
- Immobiliser les fractures par des moyens de fortune ou avec du matériel (trousse collective).
- Alerter les secours de l'unité.
- Surveiller les fonctions vitales : conscience et ventilation ++.
- Rassurer, couvrir et évacuer rapidement.

BRULURE THERMIQUE ET/OU CHIMIQUE

Généralités

Les brûlures sont des lésions de destruction plus ou moins complète de la peau et des tissus sous-jacents produites par le contact du corps avec une source de chaleur qui peut être réalisée par :

- la présence de flammes de matériaux en combustion : matériaux solides (bois, papier, matières plastiques, etc.) ou de liquides inflammables ;
- la projection ou le contact avec des liquides très chauds (eau le plus souvent, huile ou tout autre liquide en milieu industriel) ;
- des solides portés à haute température ;
- des gaz chauds ;
- certains rayonnements thermiques (soleil).

Ces brûlures sont provoquées lors de différentes circonstances :

- incendies d'habitation, de locaux, de moyens de transport individuels ou collectifs (voiture, avion, bateau...);
- accidents domestiques (exemple : renversement de liquide chaud etc.
- accidents de combat avec incendie et explosion de gaz et de vapeurs, projection de liquide chaud, bombe incendiaire, IED...

Enfin par ailleurs, des lésions très proches des brûlures cutanées provoquées par des sources de chaleur peuvent être occasionnées par :

- certains produits chimiques (acides, bases) ;
- le passage de courant électrique.

Caractéristiques d'une brûlure

Une brûlure se caractérise par :

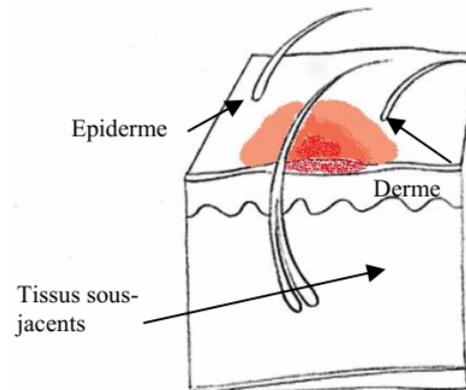
- son aspect,
- son étendue,
- sa localisation,
- la présence de douleur

Le secouriste doit transmettre aux secours médicalisés une description précise des caractéristiques de la brûlure. Ces dernières permettent au médecin d'évaluer la gravité et l'urgence de la prise en charge.

Aspects d'une brûlure

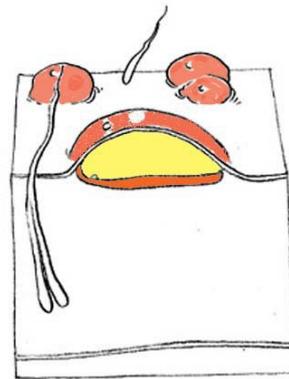
La rougeur (1^{er} degré)

Douloureuse, la rougeur traduit une atteinte superficielle de la peau (atteinte de la couche externe).



Les cloques ou phlyctènes (2^{ème} degré léger ou profond : perte de liquide)

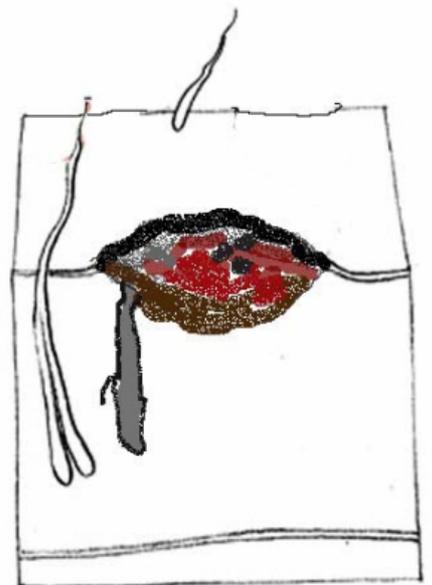
Uniques ou multiples et plus ou moins étendues les cloques sont des vésicules accompagnées d'une douleur forte ou modérée. Les cloques peuvent être rompues et libérer un liquide clair. Les cloques traduisent une atteinte plus profonde de la peau.



La carbonisation (3^{ème} degré)



La peau, ressemblant à de la cire, est pâle ou noirâtre ou brunâtre. Toutes les couches de la peau sont atteintes. Ces brûlures sont souvent peu douloureuses car les terminaisons nerveuses ont été détruites.

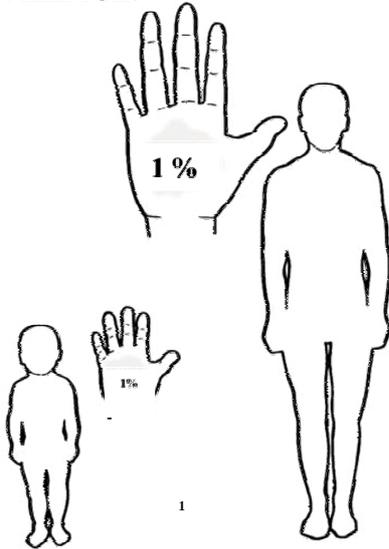


Étendue de la brûlure

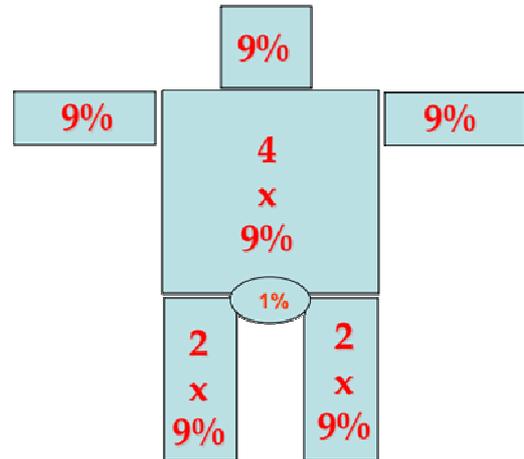
Le secouriste doit évaluer l'étendue d'une brûlure car elle conditionne sa conduite à tenir :

- gestes de secours,
- qualité de l'alerte.

Pour évaluer cette étendue, le secouriste peut s'aider de la surface de la paume de la main de la victime qui est égale à 1% de sa surface totale de la peau, quel que soit l'âge, ou par la règle des « 9 » de WALLACE.



Évaluation de la surface d'une brûlure
(paume de la main = 1 %).



Calcul de la surface brûlée par
La règle des 9 de WALLACE

Localisation de la brûlure

Elle doit être décrite avec précision notamment s'il s'agit de localisations particulières à risques comme :

- Les brûlures de la face, souvent associées à des brûlures des voies aériennes, objectivées par la présence de traces noires autour des narines et de la bouche, la présence de toux ou de crachats noirs (qui seront systématiquement recherchés en cas de victimes d'incendie),
- les brûlures des mains, des plis de flexion, des pieds
- les brûlures à proximité immédiate des orifices naturels.

Douleur de la brûlure

La présence de douleur spontanée associée à la brûlure renseigne le médecin sur l'atteinte ou non des structures nerveuses. La brûlure qui est douloureuse pourra guérir plus facilement que lorsque les nerfs sont atteints et que la brûlure n'est pas douloureuse.

Les blessures associées

Compte tenu des circonstances de survenue, les brûlures cutanées peuvent être associées à d'autres atteintes qui aggravent l'état de la victime :

- lésions par effet de souffle au cours d'explosions (avec atteinte respiratoire) ;
- blessures également par explosion ;
- intoxication par fumée ou gaz.
- Hémorragies

LE REFROIDISSEMENT DE LA BRULURE DOIT SE FAIRE LE PLUS TOT POSSIBLE, PENDANT AU MOINS 5 MINUTES

Si on est en présence d'un brûlé à plus de 20% de la surface corporelle, on ne refroidi que les localisations à risque

Que faire en présence d'un brûlé

Les brûlures par le feu :

Le sauveteur doit, par ordre de priorité :

- veiller à ne pas être intoxiqué lui-même par les fumées (retenir son souffle ou appliquer un linge mouillé sur la bouche et le nez),
- à ne pas être brûlé par l'inflammation des vêtements ;
- assurer le dégagement éventuel de la victime du local incendié ou du véhicule en feu en veillant :
- éteindre les vêtements en flammes soit en enroulant la victime dans une couverture, soit en utilisant une veste, une vareuse, un manteau... ;
- refroidir à l'eau froide (10 à 25° C environ) toutes les régions brûlées, dès que possible et pendant au moins 5 minutes ;
- Si on est en présence d'un brûlé à plus de 20% de la surface corporelle, on ne refroidi que les localisations à risque ;
- protéger les brûlures : par l'utilisation de pansements sur les brûlures relativement localisées ;
- retirer les vêtements de la victime le plus tôt possible, sans ôter ceux qui collent à la peau, ce qui peut être fait pendant l'arrosage ou sous la douche ;
- faire appeler les secours médicalisés ;
- sauf gêne respiratoire, allonger le brûlé sur une partie saine, si possible sur un drap propre ;
- prévenir le refroidissement en recouvrant la victime, si possible d'une couverture isothermique ;
- surveiller les fonctions vitales et agir en conséquence.

Les brûlures électriques :

Ce sont, le plus souvent, des brûlures profondes qui se produisent dans le trajet d'un passage du courant (muscles, tendons...).

Dans la plupart des cas (brûlure par le courant domestique à basse tension) ces brûlures ne sont pas visibles, seul apparaît, sous forme de petites zones brûlées, le point d'entrée et le point de sortie du courant.

Lors d'accidents avec des courants de haute tension on peut par contre constater des véritables carbonisations des tissus.

Le sauveteur doit :

- assurer le dégagement de l'électrifié en veillant à ne pas être atteint à son tour (seul le dégagement du courant de basse tension est possible) ;
- réaliser un examen succinct de la victime pour constater l'absence de troubles ventilatoires ou cardiaques ;
- faire allonger l'électrifié et le laisser au repos même s'il est conscient ;
- protéger la brûlure par un pansement sec ;
- surveiller la victime en attendant la prise en charge par les secours. Ne jamais remettre la partie atteinte au contact de l'air.

Les brûlures par produits chimiques :

Le sauveteur doit immédiatement :

- ôter les vêtements imbibés de produits ;
- arroser à grande eau le plus tôt possible et abondamment la ou les régions atteintes (pour diluer le produit);
- éviter l'écoulement sur les parties non atteintes ;
- continuer l'arrosage jusqu'à la prise en charge de la victime par les secours médicalisés.

Les brûlures par le phosphore (bombes et grenades au phosphore) :

Le sauveteur doit appliquer les pansements humides qui mettent les régions atteintes à l'abri de l'air (le phosphore brûle spontanément à l'air ambiant).

Les brûlures par le napalm (produit incendiaire à base d'essence employé dans les bombardements ou avec des lance-flammes) :

Le sauveteur doit :

- éteindre ce qui brûle par des enveloppements, des chiffons humides ou de la boue humide ;
- après l'extinction, pratiquer les mêmes soins que pour un brûlé.

Ne jamais essayer d'éteindre le napalm en frappant ou tapotant sur la partie touchée : ce procédé augmenterait la surface en feu par projection du liquide enflammé.

Les brûlures par inhalation, ingestion :

Brûlures internes respiratoires par inhalation.

Elles sont suspectées chez une personne victime d'un incendie, d'une explosion ou dont les vêtements se sont enflammés et qui présente :

- des brûlures de la bouche (lèvres, langue, face interne des joues...) avec de la suie tout autour,
- une raucité de la voix (voix anormalement grave),
- une détresse respiratoire.

Il peut y avoir un œdème (gonflement) du visage, qui doit faire suspecter des brûlures par inhalation. Il faudra bien surveiller cette personne.

Si la victime est consciente et présente des difficultés respiratoires, appliquer la conduite à tenir devant une victime qui présente une détresse respiratoire.

Brûlures internes par ingestion

Elles sont suspectées 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 (chaleur) ou des traces blanchâtres (caustique) au niveau des lèvres ou de la bouche :

- ne pas faire vomir,
- ne pas donner à boire,
- allonger la victime sur le côté,
- surveiller la victime et garder l'emballage du produit chimique en cause et le produit restant.

PIOURE D'INSECTE OU MORSURE DE SERPENT

généralités

Ce sont des accidents fréquents dans nos pays tempérés. La morsure de serpent est considérée comme une plaie grave car profonde et septique. Les piqûres d'insectes sont généralement peu graves ; toutefois la localisation et le nombre de piqûres peuvent être des facteurs aggravants, plus particulièrement sur une victime isolée ou allergique.

Le risque est plus important dans les zones intertropicales ou subtropicales (fréquence des missions extérieures en Guyane, en Afrique...) par la variété d'animaux venimeux.



Tarentule



Bitis Nasicornis

Les morsures de serpents

Morsure de vipère :

Un sujet peut être mordu par un serpent au cours d'exercices, de randonnées, de bivouacs. Il s'agit le plus souvent d'une morsure unique située sur les parties exposées et découvertes du corps.

Sous nos climats européens, nous ne trouvons le plus souvent que deux types de serpents :

- la couleuvre, inoffensive ;
- la vipère, venimeuse.

La morsure de vipère est souvent moins grave qu'on le pense généralement ; cependant, lorsqu'elle est renouvelée (marche sur un nid) ou localisée à la tête, au cou, elle peut être dangereuse.

La plaie qui en résulte est caractérisée par :

- la plaie elle-même (deux points rouges par où coule une sérosité sanglante) ;
- l'intoxication partielle ou générale due au poison (venin) injecté au moment de la morsure : les effets sur le système nerveux sont les plus importants et apparaissent progressivement (30 minutes au plus tard).

Symptômes immédiats.

- enflure et rougeur hémorragique autour de la morsure ;
- douleur à l'endroit de la morsure ;
- angoisse du sujet ;
- faiblesse musculaire généralisée ;
- signes de paralysie ;
- insensibilité dans la partie atteinte du corps ;

- après quelques temps, la ventilation et le pouls s'accroissent. Des maux de tête, des sueurs, des vomissements et coliques peuvent apparaître.

Conduite à tenir.

Ne pas poser de garrot.

Victime accompagnée.

- calmer et rassurer le blessé qui ne doit pas partir en courant pour chercher du secours ; (ça ne ferait qu'augmenter la vitesse de propagation du venin)
- mettre le blessé au repos absolu, le porter s'il est nécessaire de le déplacer ;
- refroidir le membre atteint
- réaliser un pansement très légèrement compressif sur la blessure ;
- immobiliser le membre atteint avec une attelle ;
- faire boire de l'eau par petites quantités répétées (ne pas donner d'alcool), si le blessé est **conscient** ;
- alerter rapidement les secours médicalisés ;
- surveiller les fonctions vitales et agir en conséquence jusqu'à l'arrivée des secours. Toute évacuation de la victime se fera en position allongée

Victime isolée.

La victime doit rejoindre le poste de secours le plus proche, en évitant toute marche accélérée ou effort physique.

Mesures de précaution – prévention.

En marchant sur des terrains infestés de serpents (zones rocailleuses et ensoleillées) :

- s'équiper de souliers montants ;
- se déplacer en faisant du bruit ;
- ne pas soulever des pierres ni toucher des murs, des tas de bois ou des buissons sans précaution.

Lors des bivouacs :

- fermer les tentes individuelles ;
- maintenir une lumière à l'intérieur pour effrayer tout serpent.

Cas particuliers des serpents tropicaux :

En cas de morsure par serpents tropicaux, les signes sont beaucoup plus importants et les conséquences plus graves.

Les venins sont hémotoxiques (toxique pour le sang), neurotoxiques (nerf, cerveau), cardiotoxiques (cœur), myotoxiques (muscles) voire une combinaison de ces différentes actions

Les mesures immédiates vues plus haut restent valables. L'évacuation vers le poste de secours ou l'hôpital le plus proche est impérative, et ce de manière urgente en vue d'une sérothérapie extrêmement efficace (mortalité divisée par trois). Seul un médecin peut effectuer cette sérothérapie.

Il convient ici d'insister, compte tenu de la gravité de ces morsures, sur la prévention déjà mentionnée plus haut :

- ne jamais être seul ;
- inspecter son duvet avant de se coucher ;
- renverser ses chaussures avant de les mettre ;
- porter des chaussures montantes ;
- se déplacer en faisant du bruit, etc.

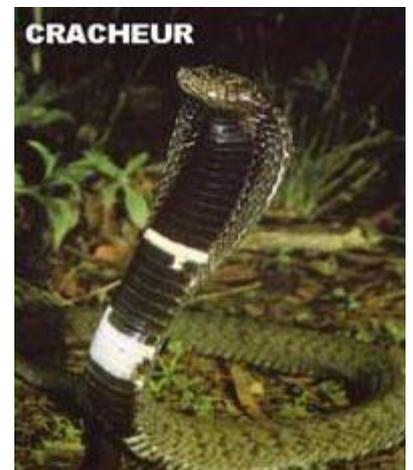
D'une manière générale ces animaux sont très craintifs et s'enfuient dès qu'ils entendent du bruit.

Le venin reste toxique longtemps après la mort du serpent (se méfier des animaux morts)

Le cobra cracheur :

- il vise ce qui brille (donc les yeux), il est précis à 3 mètres. Son venin engendre de graves lésions de la cornée.

En cas de projection de venin dans les yeux, rincer abondamment et longtemps les yeux avec du sérum physiologique ou de l'eau.



Les piqûres d'insectes

Les piqûres d'insectes (abeilles, guêpes, bourdons, moustiques, mouches) sont le plus souvent bénignes. Quelques cas cependant présentent un réel danger :

- une piqûre dans la cavité buccale, la gorge ou au cou peut exceptionnellement provoquer une obstruction des voies respiratoires due à un gonflement local ;
- une hypersensibilité aux piqûres d'insectes peut provoquer des réactions allergiques potentiellement dangereuses ;
- transmission de maladies mortelles, paludisme, fièvre jaune, maladie du sommeil, fièvres hémorragiques en zone d'endémie (pays tropicaux et équatoriaux).

Symptômes :

Au niveau de la piqûre.

Démangeaisons, douleurs locales lancinantes, cuisantes : un gonflement et une rougeur de 5 à 10 cm de diamètre peuvent apparaître en quelques minutes et jusqu'à quelques heures.



Signes de réaction générale en cas d'allergie.

- trouble de la conscience ;
- difficultés respiratoires ;
- trouble du rythme cardiaque pouvant apparaître en l'espace de quelques secondes jusqu'à une heure environ après la piqûre ;
- urticaire (démangeaisons intenses généralisées) et rougeurs ;
- œdème de différentes parties du corps, en particulier le visage ;
- diarrhée et vomissements.

Conduite à tenir :

Réaction générale, victime consciente :

- allonger le sujet jambes surélevées ;
- si difficultés respiratoires, laisser la victime assise et la surveiller.

Actions particulières :

- éviter de gratter et de frotter ;
- enlever avec précaution l'aiguillon ;
- refroidir la zone atteinte à l'aide d'un linge frais ;
- tamponner la blessure avec un antiseptique autorisé ;
- surélever le membre piqué.

En cas de piqûre dans la cavité buccale ou la gorge et en cas de réaction allergique généralisée :

- alerter immédiatement le poste de secours ;
- faire sucer de la glace au patient (si possible) ;
- maintenir la victime au repos, la rassurer ;

surveiller les fonctions vitales et agir en conséquence jusqu'à l'arrivée des secours.

Scorpion



Piqûre par araignée
LOXOSCELE LAETA
AMERIQUE DU SUD

Nota : Les morsures et piqûres des araignées et scorpions de nos régions sont assimilables à des piqûres d'insectes. Dans les régions tropicales, ces morsures sont potentiellement dangereuses et le recours médical s'impose.

Prévention :

- Couvrir les parties du corps, éviter short et chemisette.
- Utiliser des insectifuges à appliquer sur la peau pour éloigner les insectes.

Dans les bivouacs, notamment dans les territoires d'outre-mer, l'utilisation d'une moustiquaire est obligatoire.

HYPOTHERMIE - GELURES

Généralités

En hiver, le risque d'apparition d'accidents dus au froid augmente lors des activités militaires se déroulant à l'extérieur, surtout si froid et humidité se conjuguent. Par ailleurs, certaines activités augmentent plus spécifiquement le risque : opération en haute montagne, saut en parachute à ouverture retardée, mission subaquatique... Ces accidents peuvent être bénins (engelures, gelures) ou graves, cause de détresse ventilatoire puis circulatoire pouvant entraîner la mort.

Le bon fonctionnement de l'organisme humain nécessite le maintien de sa température centrale à 37°C. Lors de l'exposition au froid, il est nécessaire de corriger la tendance à la baisse de cette température centrale par deux moyens :

- augmentation de la production de chaleur dans le corps ;
- diminution de la déperdition de chaleur vers l'extérieur.

Augmentation de la production de la chaleur :

- par le travail musculaire (l'exercice physique) ;
- par le "frisson thermique", réaction naturelle (physiologique) de l'organisme soumis au froid.

Diminution des pertes de la chaleur :

- Par temps froid, la protection cutanée est insuffisante, des moyens complémentaires sont alors nécessaires, vêtements adaptés, abris, chauffage.

Facteurs favorisant les accidents dus au froid

Facteurs liés à l'individu :

- L'origine géographique ou raciale : les personnels originaires de pays chauds sont plus prédisposés aux lésions dues au froid.
- L'âge : chez l'adulte, la sensibilité augmente avec l'âge.
- Les antécédents de lésions dues au froid.
- La fatigue : réduction de l'activité physique et manque de sommeil réduisent la résistance au froid.
- L'activité : le travail musculaire est une importante source de chaleur, cependant un excès d'activité physique peut entraîner une transpiration qui, en s'accumulant dans les vêtements, peut réduire leur pouvoir isolant.
- L'immobilité entraîne une diminution de la production de chaleur, avec refroidissement corporel, particulièrement au niveau des extrémités.
- L'alimentation : la privation de nourriture favorise les accidents dus au froid. Une ration de 3600 à 4000 calories est suffisante pour des personnels correctement protégés. Elle peut être augmentée lors d'efforts physiques intenses.
- L'alcool, le café, le tabac : l'alcool provoque une fausse sensation de chaleur en accélérant la circulation sanguine cutanée, avec pour conséquence une augmentation des pertes caloriques, une perte du "frisson" et donc l'accélération du refroidissement du corps
- Le tabac et le café entraînent une vasoconstriction, facteur favorisant l'apparition de gelures.

Facteurs liés à l'environnement :

- Milieu ambiant : outre la température, l'humidité et le vent contribuent à la déperdition de chaleur.

Circonstances opérationnelles :

- les périodes de combat aggravent les risques.
- Durée d'exposition.

Description des troubles

Selon la durée et l'intensité d'exposition au froid, les accidents constatés sont plus ou moins étendus.

S'ils ne concernent qu'une partie du corps, ils se manifestent par des gelures.

S'ils intéressent la totalité de l'organisme à côté de possibles atteintes locales, s'installe une diminution progressive de la température centrale : c'est l'hypothermie.

Les gelures :

Action du froid sur la peau, au niveau de la face et des extrémités des membres (mains et pieds) essentiellement. Elles peuvent survenir en quelques minutes, si la peau nue est exposée au froid intense et au vent.

Le contact de la peau nue avec des corps métalliques très froids peut engendrer des gelures en quelques secondes.

Les gelures sont également favorisées par la déshydratation chronique en climat froid quand l'air est très sec.

Gelure superficielle.

La peau est pâle, parfois violacée, la sensibilité est diminuée. Il peut parfois apparaître des "bulles" de même aspect que celles provoquées par les brûlures. Lors du réchauffement à ce stade, la peau devient rouge et douloureuse.

Gelure profonde.

La peau est violacée totalement insensible. Des bulles plus volumineuses au contenu sanglant apparaissent.

Le pied de tranchée.

Aspect pathologique particulier qui s'apparente aux gelures, lié à l'action du froid humide, pas forcément très intense, sur les tissus.



Cela n'arrive pas que dans des tranchées ; cela peut arriver à un pilote de char qui bouge peu, dans un froid humide.

L'hypothermie :

Définition : la baisse de la température profonde du corps entraîne des troubles dès que celle-ci atteint 35° C. En cas d'immersion dans l'eau, la survenue de l'hypothermie peut être accélérée, la conductivité thermique de l'eau étant vingt-cinq fois supérieure à celle de l'air.

Signes d'alarme :

- ralentissement de l'activité physique et psychique avec conscience conservée,
- frisson intense généralisé,
- apparition de douleurs musculaires (surtout dans la nuque).
- Signes de gravité :
- troubles de la conscience, sujet hébété,
- disparition du frisson et rigidité musculaire,
- peau sensible, livide.

L'évolution se fait vers l'inconscience.

Les troubles psychiques

Des troubles psychiques peuvent survenir.

Conduite à tenir

Dans tous les cas, soustraire la victime du froid, l'isoler dans un endroit chaud (habitation, véhicule, ambulance...), lui ôter les vêtements surtout s'ils sont mouillés ou humides.

Les gelures :

La gelure superficielle.

- Mettre la victime au repos.
- Enlever doucement gants, anneaux, chaussures.
- Réchauffer la zone gelée en la couvrant.
- Ne pas frotter.
- Protéger la gelure par un pansement aseptique type C (trousse collective) ou à défaut un linge propre.
- Alerter les secours de l'unité et évacuer dès que possible.
- Couvrir l'intéressé et surveiller ses fonctions vitales.

La gelure profonde.

- Mettre la victime au repos strict.
- Réchauffer la zone gelée, en la couvrant.
- Protéger la peau par un pansement aseptique.
- Alerter les secours de l'unité et évacuer en urgence.
- Couvrir et surveiller les fonctions vitales, en particulier la conscience, risque de survenue d'un coma.

L'hypothermie :

La priorité est le réchauffement du sujet, mais il ne sera efficace qu'en le soustrayant de l'ambiance froide.

Sur le terrain, le camarade de combat effectuera un réchauffement doux :

- contact avec la peau du sauveteur.
- rassurer, couvrir le blessé (bouillotte si possible).
- donner des boissons chaudes, si la victime est consciente (jamais d'alcool).
- alerter les secours de l'unité et évacuer le plus rapidement possible.

Prévention des accidents dus au froid

Information du personnel :

Sur les risques évoqués précédemment.

Entraînement :

- Entraînement physique général.
- Acclimatation progressive, par des activités physiques en plein air, au froid.

Habillement :

- Adapté au climat et à la saison.
- Vêtements amples superposés et portés sous un vêtement résistant au vent et à l'eau.
- Pieds protégés par des chaussettes superposées, non serrées, dans des chaussures imperméables à l'eau.
- Port de gants fourrés et tête protégée en toutes circonstances. Cf. TTA 150 titre 13 section 1 chapitre 1 (hygiène vestimentaire)

Cas d'un blessé :

Quelque soit la température extérieure, l'hypothermie doit être prévenue chez tout blessé en l'isolant du sol et en le couvrant. En effet, un blessé a toujours tendance à se refroidir et cela va aggraver son état.

Cas particulier de la victime ensevelie dans une avalanche

La victime présentera à la fois un effet de souffle, un syndrome d'écrasement et des accidents dus au froid.

COUP DE CHALEUR

Généralités

Fréquent en milieu militaire, le coup de chaleur est un accident très grave, survenant lors d'efforts physiques et/ou dans des conditions climatiques particulières. Il peut entraîner la mort.

Le coup de chaleur est la conséquence de l'impossibilité pour l'organisme d'évacuer les calories. Il y a donc élévation de la température centrale.

Causes

Le coup de chaleur survient le plus souvent lors d'une activité physique intense chez un jeune peu entraîné, en ambiance thermique chaude.

Cette augmentation de température peut être due à de nombreux facteurs :

- température ambiante chaude (à partir de 23° C) ;
- degré d'humidité dans l'air important (difficilement mesurable) ;
- exercices physiques ;
- acclimatation et entraînements insuffisants ;
- équipements et vêtements inadaptés ;
- alimentation, en particulier en eau, insuffisante ;
- sujets prédisposés ou fragiles ;
- médicaments

Signes

Les signes sont importants à connaître :

- douleurs à type de crampes musculaires ;
- troubles du comportement (agitation, propos incohérents, désorientation) ;
- apparition d'une fatigue importante ;
- maux de tête violents, avec parfois vertiges et nausées, voire vomissements ;
- peau très chaude, sujet rouge, couvert ou non de sueur ;
- hyperthermie (température > 40° C) ;
- soif plus ou moins intense ;
- respiration rapide et superficielle.

Conduite à tenir

- Il faut agir rapidement avant l'aggravation des signes et l'apparition d'un coma.
- Soustraire à la chaleur et mettre immédiatement au repos absolu dans un endroit frais et ventilé.
- Faire alerter les secours de l'unité par un tiers.
- Refroidir en déshabillant le sujet, puis l'asperger avec de l'eau ou l'essuyer avec un linge humide, ventiler avec ventilateur ou serviettes.
- Faire boire, si conscient, de l'eau fraîche par petite quantité et fréquemment.
- Surveiller les fonctions vitales jusqu'à l'arrivée des secours.

Prévention

- Connaître les contre-indications et les effets adverses de certains médicaments comme les médicaments pour les nerfs (neuroleptiques) et, chez les sportifs, les produits dopants.
- Eviter dans la mesure du possible les activités physiques intenses aux heures chaudes.
- Surveiller l'alimentation, en particulier éviter la restriction hydrique et ne pas consommer de boissons alcoolisées.
- S'entraîner de façon progressive et adaptée.
- Porter des vêtements adaptés aux conditions climatiques.
- Cf. TTA 150 titre 13 section 1 chapitre 1 partie 4 (hygiène vestimentaire).
- Faire boire de façon répétée et en petites quantités à chaque fois.
- Surveiller les sujets fragiles.

REMARQUE :

Le coup de chaleur n'est pas une fièvre mais une accumulation de chaleur dans l'organisme qui n'est plus capable de l'évacuer, c'est pourquoi il n'est pas utile de donner du paracétamol ou de l'aspirine !

REACTION D'ANGOISSE OU DE PEUR

Généralités

Les contraintes imposées aux combattants, notamment dans le cadre des opérations extérieures, génèrent fréquemment un stress majeur quasi permanent.

De plus, l'agression, le spectacle de blessés ou plus simplement la peur de mourir sont souvent à l'origine de traumatismes psychiques se manifestant à plus ou moins long terme.

L'état de stress intense et prolongé peut, comme le traumatisme psychique, se manifester par l'apparition de troubles du comportement.

Le stress c'est : un ensemble de manifestations biologiques et psychiques provoquées par une agression quelconque sur un organisme. Nécessaire, car il favorise les performances dans l'action ; il peut, s'il se prolonge, devenir néfaste pour le combattant.

La principale manifestation du stress est l'anxiété.

L'anxiété c'est : un état de malaise, d'agitation ou de désarroi face à un danger mal défini, contrairement à la peur

Les situations génératrices de stress

Elles sont diverses, pouvant aller de conditions de vie pénibles moralement et physiquement à des évènements susceptibles d'entraîner un sentiment de perte (mort, destruction...).

Qu'il s'agisse de missions de guerre, d'interpositions ou humanitaires (Liban, Tchad, Golfe, Rwanda ou Afghanistan...) les personnels de tous grades et toutes spécialités confondus sont soumis à des facteurs de stress d'ordre :

Organisationnel :

- Inconfort, promiscuité, insécurité ;
- éloignement des proches (impuissance/évènements) ;
- inoccupation ou surmenage ;
- sentiment d'inutilité, épuisement ;
- humiliation (Bosnie) ;
- responsabilité inhabituelle
- communication insuffisante ;
- durée de la mission.

Evènementiel :

- Menaces vitales parfois très sérieuses et prolongées ;
- mort (cadavres d'enfants), destruction, désorganisation.

Personnel :

- Constitution, caractère (émotivité, rigidité...) ;
- motivation (trop impliqué) ;
- formation, entraînement, préparation (insuffisants ou inadaptés).

Prévention

Elle sera fondée essentiellement sur la préparation, l'écoute et l'observation.

Préparation :

A travers la formation, l'instruction :

- entraînement adapté (résistance physique et morale),
- renforcer la cohésion (unité, groupe, binôme...),
- ambiance de confiance et de respect,
- bien gérer le repos des hommes (la fatigue étant un facteur de stress).

A travers la sensibilisation du personnel :

- sur ce qu'il peut être amené à rencontrer dans le cadre de sa mission et la conduite qu'il doit adopter (obtempérer...),
- sur le fait qu'un certain degré de peur et d'anxiété soit une réaction naturelle et non un signe de lâcheté,
- sur le fait qu'il est important de verbaliser ses émotions (raconter une situation mal vécue, un sentiment d'impuissance...).

L'écoute :

Favoriser l'écoute et le dialogue :

- être en permanence à l'écoute du personnel ;
- mise en place de "débriefing" ouverts au sein des groupes aux retours de missions suite à des événements plus ou moins traumatisants (mort d'un camarade...) ;
- faire verbaliser les sentiments et émotions douloureux ;
- avoir une pensée, un mot pour les morts et les évacués ;
- déceler les tensions, les malentendus ;
- aider individuellement ceux qui éprouvent des difficultés à s'exprimer en public.

L'observation :

- Savoir reconnaître tout changement d'attitude chez une personne (prostration, mutisme, irritabilité, agitation...).

Agir face à l'expression pathologique du stress chez le combattant

Manifestation du stress pathologique :

- L'importance du stress est déterminée par sa durée et son intensité.
- Nécessaire dans l'action, le stress devient pathologique dès lors qu'il atténue le processus de pensée et qu'il se manifeste par des comportements inadaptés.

Manifestations psychiques.

Modification de la perception que le sujet a de lui-même ou du monde.

- sentiment de culpabilité par rapport à la misère environnante ;
- sentiment d'inutilité ;
- perte des illusions quant à la cruauté des hommes (camps, massacres...) ;
- perte d'illusion par rapport à soi-même (sentiment d'avoir défailli...) ;
- sentiment d'impuissance par rapport à l'ampleur de la tâche.

Modification de l'attention et du processus de pensée.

- hyper vigilance (état constant d'alerte) pouvant provoquer des troubles du sommeil et des difficultés de concentration ;
- abattement profond, épuisement sans raisons particulières ;
- inquiétude pour l'avenir, pour soi ou pour les autres ;
- sensation de mort ou de catastrophe imminente ;
- peur de perdre la raison ou de commettre un acte non contrôlé ;
- changement de caractère (irritabilité, extériorisation excessive...).

Manifestations physiques et comportementales.

- Maladresse dans certains gestes, tremblements, secousses musculaires ;
- plaintes somatiques (douleurs diverses) ;
- difficultés à respirer, sensation d'étranglement ou d'étouffement ;
- manifestations digestives (nausée, diarrhée, spasmes) ;
- sueurs, bouffées de chaleur ;
- changement des habitudes (consommation excessive de tabac et d'alcool).

Prise en charge de la victime :

Elle sera fonction des manifestations rencontrées, mais dans tous les cas elle devra être rapide et simple.

Soustraire la victime à la cause :

- évacuer vers une zone plus calme,
- désarmer la victime (risque de réaction inadaptée) ;
- rassurer, reconforter la victime ;
- aider la victime à verbaliser ce qu'elle ressent :
- individuellement,
- par débriefing ;
- savoir dès que possible orienter la victime vers un soutien plus spécifique
- (psychologue, médecin, aumônier).

Généralement, ces manifestations disparaissent une fois que le sujet se trouve à distance de la situation. La mémoire fait son œuvre et les bons souvenirs sont privilégiés dès lors que le sujet n'a pas subi de pertes irréparables (blessures avec séquelles, perte d'un camarade...). Parfois, un peu comme à la suite d'un échec grave ou d'un deuil, persiste ou apparaît un état dépressif. C'est ce qui caractérise l'état de stress post-traumatique.

Nota. Dans les cas de réaction non pathologique, le maintien du sujet dans son environnement est préconisé, tout en instaurant les échanges verbaux et le réconfort.

Agir face à une personne en état de stress post-traumatique

Le stress post-traumatique se définit comme une perturbation psychologique aiguë ou chronique survenant à la suite d'un événement traumatique hors du commun.

Il peut s'agir de situations durablement traumatisantes, vécues jour après jour, mais c'est toujours à la mort que le sujet est confronté.

- Risque de mort.
- Blessures avec séquelles.
- Mort d'un camarade.
- Cadavres d'enfants, massacres.
- Prise d'otages, torture...

Manifestations du stress post-traumatique :

Dans la phase aiguë, des troubles du comportement peuvent apparaître rapidement (quelques semaines ou mois) et nécessitent le rapatriement.

Le plus souvent, les troubles liés au stress post-traumatique se manifestent beaucoup plus tard (des mois voire des années) et se traduisent par :

- troubles du sommeil et cauchemars à répétition se rapportant au traumatisme ;
- troubles du caractère : repli sur soi, irritabilité, conduite d'échec, agressivité ;
- état dépressif avec abus d'alcool, de médicaments, de toxiques ;
- syndrome d'évitement :
- efforts faits pour éviter de penser ou de parler du traumatisme,
- sentiment de détachement pour la vie en général ;
- sentiment d'avoir changé et de ne plus être le même
- sentiment de culpabilité (syndrome du survivant) ;
- symptômes physiques.

Prise en charge de la victime :

Elle est fondée sur :

Une prise en charge immédiate des personnes au combat qui permettra la plupart du temps de limiter les troubles et favorisera un retour rapide aux responsabilités antérieures. Cette prise en charge a pour but de faire verbaliser l'expérience traumatisante et de l'intégrer à sa personnalité.

Un soutien psychologique et un traitement médicamenteux.

La prise en charge rapide et complète du patient victime de stress post-traumatique a pour objectif :

- la diminution des symptômes ;
- la réhabilitation professionnelle et sociale.