

Traumatologie

Module 1

[Protéger](#)

[Alerter](#)

[Bilan vital](#)

[Bilan général](#)

[Gestes de secours](#)

[Bilan traumatique](#)

[Transmission, gestes et transport](#)

[Mobilisation](#)

[Immobilisation](#)

Protéger

La protection est le premier élément de la chaîne des secours.

Principes

Dès l'approche du sinistre, il faut prévoir la protection de son véhicule et de son équipage puis des accidentés et des témoins.

Le principe est :

- effectuer une approche prudente
- identifier les dangers
- repérer les personnes exposées
- supprimer ou isoler le danger
- demander des secours spécialisés

Un minimum de matériel est nécessaire comme: gants, chasuble, lunettes, lampe, casque...

On doit éviter le contact avec le sang.

Protection d'un accident

Arrivée sur les lieux, le balisage est un impératif, surtout sur les voies à grande vitesse comme les autoroutes. LE risque est le carambolage.

A l'approche de l'accident, l'ambulancier mettra en route ses feux de détresse et ralentira progressivement tout en regardant dans le rétroviseur afin de voir si un véhicule n'arrive pas à grande vitesse.

On arrêtera l'ambulance après l'accident avec le gyrophare et les feux de détresses allumés.

On sortira avec un extincteur et on portera un gilet jaune réfléchissant.

200 m avant et après l'accident, on balisera la zone.

Dégagement d'urgence

Il faut soustraire la victime d'une zone dangereuse sans s'exposer.

Il faut respecter le bloc tête-cou-jambes en évitant toute flexion, en maintenant la tête en traction.

On peut tirer la victime sur le sol par les pieds ou les bras.

S'il n'y a pas de danger, le bilan complet et les gestes de secours sont pratiqués sur place.

Incarcération

Si le blessé ne peut pas sortir du véhicule car il est bloqué, on dit qu'il est "incarcéré".

Il est préférable de le confier aux professionnels (pompiers).

Si l'urgence l'exige, on coupe le contact, vérifie le frein à main, détache ou sectionne la ceinture de sécurité.

On dégage les pieds, puis on met une main dans le dos qui passe au niveau de l'aisselle pour aller chercher en avant le menton.

Ainsi on maintient la tête dans l'axe.

Retournement

Si la victime inconsciente est allongée sur le ventre, il est indispensable de la retourner sur le dos pour pratiquer le bilan vital.

Dégagement classique

Répétons que sauf urgence, le bilan, ainsi que les premiers gestes d'urgence doivent être pratiqués sur place sans mobilisation du blessé.

Alerter

En France, il est rare que l'ambulancier soit appelé en première intention sur les lieux d'un accident.

Mais il peut être témoin d'un accident ou appelé pour le transport après bilan négatif du premier secours ou du SMUR.

Porter secours est non seulement un devoir moral mais aussi une obligation juridique. (Article 223-6 du code pénal: non assistance à personne en danger).

Même s'il transporte un patient, il doit s'arrêter puis contacter les organismes de secours : 112, 15 ou 18 (les 3 sont interconnectés).

Bilan vital

En quelques secondes, en approchant la victime, on peut dépister une détresse vitale:

- hémorragie artérielle principalement de l'artère fémorale
- inconscience
- arrêt circulatoire

Pour cela on se pose 3 questions:

- est t-il conscient ?
- si non : respire-t-il ?
- si non : pouls carotidiens sont ils présents ?

On demande au blessé : "Madame, monsieur, m'entendez vous ? Serrez-moi la main ?"

Puis la main est posée sur le thorax pour voir si la cage thoracique se soulève, aidée de l'absence de souffle d'air en approchant de la tête du secouru.

Si la respiration est arrêtée, on vérifie le pouls carotidien.

Si la victime inconsciente est:

- sur le ventre il faut la retourner
- porteur d'un casque, il faut l'enlever

Plaie artérielle

Il s'agit rarement d'un accident de voiture mais plutôt coup de couteau ou débris de verre.

La reconnaissance est évidente avec une plaie qui saigne:

- en jet,
- par saccade pulsatile comme le pouls
- de couleur rouge vif

Il faut immédiatement comprimer la plaie manuellement (avec des gants) puis appliquer un pansement compressif.

En cas d'échec on comprimera à distance.

Arrêt circulatoire

En approchant de la victime, on constate qu'elle ne bouge pas et ne répond pas aux questions et à la stimulation.

L'absence de respiration et de pouls carotidien confirme l'arrêt circulatoire.

La personne est immédiatement allongée à plat dos sur un plan dur et la réanimation cardio-respiratoire conventionnelle est débutée:

- LVA
- Ventilation artificielle
- MCE
- Un aide mettra les membres inférieurs (non fracturés) à 90 °
- Alerter le 15

Le traumatisme est le plus souvent, soit une hémorragie interne massive ou une lésion du tronc cérébral.

Il existe d'autres causes accidentelles: noyade, électrocution, pendaison, strangulation...

La réanimation (rarement couronnée de succès) est poursuivie jusqu'à l'arrivée des secours médicalisés.

La défibrillation est peu efficace.

On restera donc classique : ABC c'est à dire Air-way (LVA), Breathing (Ventilation artificielle) et Circulation (MCE)

Bilan complet

Bilan neurologique

Recherche d'une inconscience ou coma

La réactivité est testée :

- en secouant les épaules et crier : "ça va" "vous m'entendez"
- puis en lui prenant les mains, vous demandez: "serrer moi les mains", "ouvrez les yeux"

Plusieurs circonstances accidentelles peuvent entraîner une inconscience. Citons:

- traumatisme crânien
- asphyxie
- hémorragie dramatique avec état de choc...

La meilleure évaluation de la profondeur de l'inconscience d'un traumatisé crânien se recherche par le score de Glasgow.

Evolutivité

Plus que la profondeur du coma, l'essentiel est de surveiller en continue le patient afin de vérifier si le coma est stable, ou s'aggrave.

A tout moment son état peut évoluer : amélioration, aggravation ou réveil.

Il faudra donc noter toute modification pendant toute la durée de la surveillance et donc effectuer des examens fréquents.

L'aggravation est parfois rapide, avec apparition en quelques dizaines de minutes d'un coma profond.

Un coup sur la tête provoque parfois une perte de connaissance (T.C. + P.C.), mais en général le blessé se réveille rapidement.

Si l'inconscience persiste, il y a coma d'emblée, et les dégâts du cerveau sont importants. Si après une phase de réveil, le blessé plonge secondairement et progressivement vers une confusion, somnolence puis coma, il y a "intervalle libre".

Elle traduit un saignement à l'intérieur du crâne qui comprime progressivement le cerveau.

On parle d'hématome extradural et il faut opérer rapidement.

Attention

Chez un traumatisé crânien toute perte de connaissance secondaire toute aggravation d'un coma immédiat nécessite l'intervention très rapide d'une équipe médicale

Recherche d'autres signes neurologiques

Pupilles

Il est important chez un traumatisé crânien inconscient de vérifier l'état des pupilles.

On recherche plutôt une asymétrie du diamètre de la pupille entre la droite ou la gauche.

De plus la pupille ne rétrécit pas lorsqu'on approche une lampe de poche.

Si l'une est plus dilatée que l'autre, on dit par ex. : "mydriase droite aréactive"

Notes

on regarde le visage du blessé en face donc le côté droit correspond à notre bras gauche !
si les paupières sont gonflées par le traumatisme ouvrir délicatement
en profiter pour regarder s'il n'y a pas une plaie de l'œil ou un saignement dans le " blanc des yeux"

Ne soyez pas surpris si la mydriase est à gauche et la paralysie des membres à droite (ou l'inverse)

Mouvements des membres

On demande au traumatisé conscient de serrer les 2 mains et de bouger les bouts d'orteils.

- Paraplégie: paralysie des 2 membres inférieurs et insensibilité
- Tétraplégie: paralysie des 4 membres et insensibilité

Un accidenté inconscient peut réagir ou pas à la stimulation selon la profondeur du coma.

Il peut fléchir les membres supérieurs ou avoir un mouvement d'enroulement et d'extension, de très mauvais pronostic (décérébration), mais parfois n'a aucune explication et n'est pas inquiétant ! On dit que le blessé "fait de la moto"

Si le coma n'est pas trop profond, un coté peut ne pas bouger ou si lorsqu'on soulève les 2 membres supérieurs, l'un flasque tombe plus vite.

On peut parler d'hémiplégie.

Si le coma est profond (ne réagit pas à la stimulation), on ne peut pas rechercher une paralysie. On fera "comme si" en manipulant le rachis avec précaution.

Attention

comme il est difficile d'évaluer la motricité d'un comateux
on redoublera de précautions pour le rachis en mettant le blessé en pls tout en tractant l'axe tête-cou-tronc-pieds

Sensibilité, motricité des extrémités

La recherche précédente concerne essentiellement l'évaluation de l'état de la moelle épinière ou d'une lésion unilatérale du cerveau.

En présence d'une suspicion d'une fracture périphérique, il est indispensable de vérifier la sensibilité et la motricité en dessous du traumatisme.

Car il y a risque de lésion d'un nerf, par ex: fracture du bras ou humérus -> risque de main "qui tombe" par paralysie du nerf radial.

Convulsion

Une crise peut toujours survenir lors d'un traumatisé crânien même conscient.

Hémorragie extériorisée

Epistaxis

C'est un saignement de nez. L'origine est une fracture du nez par choc direct.

Le saignement peut être "impressionnant" mais insuffisant pour entraîner seul une détresse circulatoire.

Dans ce cas, il faut rechercher une autre origine au choc (hémorragie interne abdominale ?)

Otorragie

C'est un saignement de l'oreille.

Soit il y a une plaie ou sinon le saignement est plus profond signant une fracture du crâne (plus précisément d'une partie d'os appelée "rocher").

Il n'est pas abondant et lui aussi n'entraîne pas de détresse circulatoire.

Bilan respiratoire

Paralysie respiratoire

Fréquence et amplitude sont faibles sans cyanose ni sueurs.

2 causes principales :

- Traumatisme crânien avec une lésion du bulbe ou tronc cérébral , associé à une inconscience
- Section de la moelle épinière par fracture des vertèbres cervicales (avant C4), les membres sont aussi paralysés (tétraplégie).

Attention

Si devant un traumatisé on ne prend pas systématiquement la fréquence respiratoire, on peut passer à côté de cette paralysie peu parlante

Asphyxie

Augmentation de la fréquence avec une amplitude faible.

En terme plus simple, la personne respire vite et superficiellement.

Il faudra s'intéresser aux signes annexes:

- battement des ailes du nez
- tirage des muscles du cou

2 causes principales :

- inconscience avec obstruction ou/et fausse route ou/et
- traumatisme du thorax

Bilan circulatoire

Aucun doute, une détresse circulatoire chez un traumatisé est en rapport avec une hémorragie externe, extériorisée ou interne après avoir éliminé un simple choc traumatique qui cède en partie à l'immobilisation des fractures et en déstressant le blessé.

Il est évoqué en présence:

- d'une plaie qui saigne abondamment
- d'une plaie thoracique ou abdominale par balle ou arme blanche
- une contusion thoracique ou abdominale avec douleur, éraflure cutanée
- une fracture probable du bassin par écrasement
- une fracture du fémur (cuisse)
- décélération brutale...

Il suffit de penser à chaque organe " mal perfusé" par le sang pour ne pas oublier un signe clinique.

Hélas l'examen circulatoire est parsemé de pièges. C'est plus l'association de plusieurs signes et du contexte qui permet de reconnaître le choc.

Conscience

Tout est possible: de la conscience normale à l'inconscience en passant par la désorientation ou l'agitation.
Ne pas oublier les petits signes : angoisse, bâillement, soif.

Attention

Nombreux pièges !

- blessé "trop calme" et qui saigne...

- "Cuite aigue": désorientation attribuée à l'alcool alors qu'il s'agit d'une hémorragie interne ou d'un grave traumatisme crânien

Pouls

Souvent rapide, mais émotion, stress, douleur...

Un pouls périphérique (radial) filant voire absent (mais carotidien +) est un bon critère de gravité.

Exceptionnellement le pouls est très lent dans un état de choc.

Tension artérielle

Si une tension très basse, voire absente (mais pouls carotidien) lève le doute et confirme un saignement.

Il ne faut pas se rassurer avec une tension normale voire haute (qui n'élimine pas une hémorragie interne).

Respiration

Elle peut être rapide, mais il existe bien d'autres causes que le choc hémorragique.

Peau, extrémités

La pâleur est un bon signe, mais la peur, la douleur rendent aussi la peau plus terne.

Les conjonctives sont blanches.

Bilan digestif

En dehors de la recherche de plaie, éraflure de l'abdomen, la douleur spontanée est rare.

On recherchera en douceur (avec main chaude) une douleur provoquée ou une contracture.

Il faut être attentif à une "fuite anale" qui peut être le premier signe d'une atteinte de la moelle épinière (fracture du rachis)

Un traumatisme crânien peut être à l'origine de nausées et de vomissements.

Bilan urinaire

L'étude de la courbe de la diurèse (quantité d'urines émises) est un bon élément de surveillance de l'état circulatoire mais ...à l'hôpital.

Par contre si le blessé souhaite uriner, il faut absolument regarder la couleur des urines.

Des urines rouges ou hématurie seront signalés et conservés (traduisant un traumatisme de la vessie ou du rein).

La perte des urines signale une perte de connaissance, une crise convulsive (épilepsie).

Gestes de secours

Alerter

Si ce n'est déjà fait, appel au 15 pour bilan et avis.

Si la situation est grave l'ambulancier ne doit pas rompre la chaîne de secours en omettant de transmettre le bilan au 15 et en transportant le blessé sans avis.

Si le régulateur médical juge que le risque est faible, le transport ambulancier est possible.

Liberté des Voies Aériennes (L.V.A.)

C'est le A d'airway.

Chez une personne inconsciente, le menton est tiré vers l'avant ou la mâchoire est soulevée dite en "subluxation".

Si l'air passe encore difficilement, la tête est mise en très légère hyperextension par petite bascule de la tête en arrière ce qui dégage le pharynx mais respecte le rachis cervical (On n'a pas le choix malgré le danger, l'asphyxie prime et fait "souffrir le cerveau déjà traumatisé).

Elle est complétée en cas d'asphyxie et de coma profond par la pose d'une canule et aspiration des mucosités.

Victime incarcéré

On passe une main sous l'aisselle et l'appliquer sur le thorax, l'autre sur le menton essaye de redresser la tête en tirant légèrement vers le haut

En détail:

- le secouriste reste à l'extérieur du véhicule
- Se placer à côté de la tête de la victime en restant à l'extérieur du véhicule
- Ouvrir la porte du véhicule ou passer les avant bras par la fenêtre du véhicule
- Saisir la tête de la victime à deux mains
- Placer une main en arrière de la tête, juste au-dessus de la nuque ;
- Glisser l'autre main sous le menton de la victime.
- Ramener la tête en position neutre, dans l'axe du tronc, en exerçant une légère traction vers le haut. Cette traction douce permet de délester le rachis cervical du poids de la tête de la victime.
- Si la victime respire, maintenir cette position jusqu'à l'arrivée d'un renfort. Dans le cas contraire, envisager les gestes de secours qui s'imposent : dégagement d'urgence, insufflation, RCP...

Victime sur le ventre

Si la personne est inconsciente et en détresse vitale, il faut la retourner avec précautions (par ex. : une défenestration) afin de mieux l'examiner et appliquer les gestes de secours en rapport avec son état.
Le retournement se pratique à 2.

1 er temps

- l'un, à la tête de la victime il prend à 2 mains la tête (front-occiput) et exerce une légère traction pour maintenir le cou dans l'axe
- l'autre met le membre supérieur opposé le long du corps.

2 ème temps

- le premier suit l'axe du cou au moment de la rotation
- le second saisie hanche et épaule du côté opposé) lui même et fait basculer le corps vers lui

Un coussin sous l'occiput évite de modifier la flexion-extension du cou.

Si au cours du retournement, on confirme que la victime respire, on peut effectuer un demi-retournement permettant une pls.

Maintien de la tête en position neutre

Elle soulage la tension au niveau du cou et limite les mouvements.

L'aide se place dans l'axe de la victime, à sa tête avec les mains sur les 2 côtés du crane.

Si la victime est inconsciente, maintenir son menton en avant avec 2 doigts (index et majeur) placés sous l'angle de la mandibule pour maintenir les voies aériennes libres.

C'est l'attitude à adopter d'emblée en attendant la fin du bilan traumatique qui va suivre.

En présence d'une douleur cervicale ou d'une inconscience, on posera dans un second temps un collier cervical.

Conscient : Maintien en décubitus dorsal

Inconscient : Maintien en PLS

Position latérale de sécurité (P.L.S.)

La mise en position latérale de sécurité fait partie des premiers gestes à pratiquer chez un traumatisé inconscient ((en respectant l'axe tête-cou-dos).

C'est un geste préventif.

On palpera aussi le thorax et les membres car la personne est retourné du côté des lésions, c'est à dire le corps appuie sur les traumatismes.

A plat dos

C'est la position d'attente à adopter AVANT d'avoir terminé le bilan traumatique (page suivante) chez un traumatisé conscient.

A plat dos, jambes fléchis

- plaie par balle
- coup de couteau
- suicide "hara kiri"
- éviscération par coup de couteau, verre...

A plat dos, jambes surélevées

Si l'état circulatoire est médiocre, les 2 membres inférieurs (non traumatisés) seront surélevés.

Attention cette position sera définitive jusqu'à l'arrivée des secours.

1/2 assis

C'est la position spontanée d'un blessé conscient.

Attention néanmoins au blessé trop calme, pâle qui risque de perdre secondairement connaissance.

Le mieux est d'installer le blessé en position allongé.

Protection thermique

Même si vous avez chaud, le blessé a souvent froid.

Il faut le réchauffer à l'aide d'une couverture isolante métallique à usage unique.

Ce réchauffement est de confort car il n'apporte en théorie aucun avantage sur une détresse circulatoire.

Oxygéner

Elle ne peut être que bénéfique.

Il s'agit d'une inhalation puisque la personne respire.

9l/mn est le meilleur débit recommandé.

Surveiller

En préhospitalier il ne faut pas trop compter sur une amélioration franche. Cependant:

- un traumatisé crânien peut se réveiller (simple perte de connaissance ou P.C.)
- pâleur et sueurs faisant évoquer une hémorragie interne (détresse circulatoire) disparaissent ou diminuent car: il s'agissait d'un choc traumatique en rapport avec : la peur, le stress
- la douleur des traumatismes

Après transmission au centre 15 du bilan et feu vert du médecin régulateur, il se peut que la situation se détériore.

Il faut donc refaire régulièrement le bilan vital au cours du transport.

Souvent la situation se dégrade parce que le premier bilan était inexact.

Par ex.: Sous prétexte d'une tension artérielle normale, n'a pas avoir vu les autres signes de la détresse circulatoire: sueurs, pâleur, pouls filant. Rien d'étonnant que secondairement la tension s'effondre.

Bilan traumatique

Préambule

Même si la plaie est importante, ou la fracture est déplacée et ouverte, il ne faut PAS se précipiter pour soigner ces blessures.

Il faut toujours au préalable faire un bilan vital et au besoin pratiquer les gestes de secours adéquats.

Il est possible aussi qu'il y ait d'autres blessés plus graves en détresse qui nécessitent des soins prioritaires.

Méthode

Chez un accidenté, le bilan général terminé, il est indispensable de compléter cet examen par un inventaire minutieux des différentes lésions.

Pour ne rien oublier, on procédera région par région.

Cet examen se fera par la vue, et parfois par la palpation prudente.

On identifiera les plaintes si le blessé est conscient:

- douleur
- motricité (paralysie, faiblesse)
- sensibilité (insensibilité)
- fourmillements

On recherchera à chaque étape :

- contusion, gonflement, œdèmes, hématomes
- plaies et leurs aspects: éraflure, écorchure, coupure, lacération, plaie ponctiforme...
- saignement
- déformation
- douleur provoquée au moindre doute

Il est comparatif, c'est à dire des 2 cotés, et complet, en commençant par la face, le crâne et le cuir chevelu puis le rachis dans son entier avec une attention particulière au cou.

Ensuite, le patient déshabillé, on regardera le thorax, l'abdomen et le bassin puis on terminera par les membres supérieurs et inférieurs.

Chez un blessé inconscient, l'examen est plus difficile et doit être systématique, complet, bilatéral et comparatif. Au moindre doute il faudra faire "comme si", par exemple pose systématique d'une minerve.
Le mieux est de faire une check-list avec un dessin où on coche selon des codes : éraflure, plaie, fracture...
Les différentes lésions constatées lors du bilan traumatique seront étudiées dans le détail quelques pages plus loin

Face

C'est la première région visible et le bilan vital s'intéresse à l'état de conscience, la respiration...Il est donc logique de débiter par là.

Les plaies sont impressionnantes car elles saignent (mais la quantité finale n'est pas majeure)

On notera les hématomes (paumettes, orbite).

Le plus classique est "l'hématome en lunette" qui entoure les 2 yeux.

On essaiera en douceur de vérifier que l'œil est intact sans plaie, ni hémorragie.

Si l'œdème est trop important, il ne faut pas insister.

On observera déformation du nez et saignement (épistaxis) signant une fracture du nez,

L'intégrité des dents sera vérifiée.

Crâne

Sans bouger la tête et avec des gants, on recherchera une plaie notamment dans les cheveux.

Une grande plaie du cuir chevelu s'appelle un scalp.

La partie postérieure (occiput) n'est pas visible puisque l'on ne bouge pas le cou. Au palper on vérifie l'absence de plaie et de sang.

Si la personne est déjà immobilisée dans un matelas coquille, on vérifiera qu'il n'y a pas une grande quantité de sang en rapport avec une plaie méconnue de la base du crâne ou occiput.

Il n'est pas exceptionnel de palper à travers une plaie, la voute crânienne voire de la voir.

Pas de panique ce n'est pas grave (sauf l'exceptionnelle plaie crânio-cérébrale où une partie de l'os est partie, chirurgie de guerre).

Si on appuie sur un hématome dans le cuir chevelu, on peut avoir une fausse impression d'enfoncement de la boîte crânienne. Heureusement il n'en est rien.

Un saignement de l'oreille s'appelle "plaie de l'oreille" s'il y a une plaie ! mais otorragie si le sang vient profondément du conduit de l'oreille

Cou

Palper la nuque sans mobiliser tout en continuant à maintenir la tête en position neutre.

A la moindre douleur, on posera un collier cervical (et systématique chez une personne inconsciente)

Rachis

Glisser les mains sous le dos sans mobiliser.

A la moindre douleur, on maintiendra la position plat dos.

L'immobilisation dans un matelas coquille nécessite un relevage professionnel (voir module 4 ergonomie).

Si le blessé se plaint de fourmillements, d'insensibilité ou de faiblesse musculaire, l'examen du rachis est inutile voire dangereux.

On attendra sans bouger le blessé une équipe médicale et l'aide des pompiers.

Il en est de même en présence de souillures anales (incontinence anale), petit signe mais de grande valeur.

Par contre une fuite urinaire a des origines multiples: de la peur, à la convulsion en passant par la perte de connaissance.

Thorax

Ecarter les vêtements avec pudeur, à défaut glisser vos mains réchauffées.

Un hématome, une éraflure (surtout si le volant est devant) confirme le traumatisme thoracique.

Attention à une contusion au niveau des côtes basses, car en dessous il y a à droite (le foie) et à gauche (la rate), 2 organes pleins de sang.

Le blessé conscient se plaint d'une douleur à la respiration lorsqu'une côte est cassée.

Chez la personne inconsciente, une main passée de chaque côté du thorax en plusieurs endroits peut révéler une sensation très désagréable de craquement à chaque inspiration (fracture de côte).

La peau est parfois "soufflée" comme le célèbre "bibendum Michelin" et l'appui ressent une crépitation comme si "on s'enfonçait dans la neige". Il s'agit d'un emphysème sous-cutané.

On peut observer une anomalie de soulèvement de la poitrine, voire un enfoncement paradoxal d'une partie de la cage thoracique à l'inspiration, confirmée par la main.

Une détresse circulatoire associée à des signes de traumatisme thoracique est très préoccupant.

Abdomen

Ecarter les vêtements avec pudeur, à défaut glisser vos mains réchauffées.
On recherche : contusion, plaie, éraflures, éviscération.
Une détresse circulatoire associée à des signes de traumatisme abdominal est inquiétant.

Bassin

Palper sans défaire les vêtements (pudeur).
Une douleur antérieure lors d'un accident non violent est rassurante.
Par contre le passage sur le bassin d'une charge importante (comme une roue d'un camion) est d'une extrême gravité.

Membres supérieurs puis inférieurs

On retire chaussures et chaussettes si possible.
On recherche traumatisme, déformation, plaie, os qui pointe.
Les extrémités sont examinées avec étude de la coloration, température, sensibilité, motricité, et de la présence des pouls distaux.

Polyfracturé et polytraumatisme

Polyfracturé

Poly veut dire plusieurs, donc il s'agit d'un traumatisé qui présente plusieurs fractures.
Mais elles ne sont pas suffisamment graves pour porter l'étiquette "polytraumatisé" réservée aux cas graves.
Par ex: fracture des 2 poignets + fracture de la cheville

Polytraumatisé

Un polytraumatisé est un blessé qui présente une ou plusieurs lésions vitales, c'est à dire que non soigné, l'accidenté risque de mourir.
Oui, vous avez bien lu "poly" = plusieurs et je parle d'une lésion unique. En effet, par ex. une plaie du foie est considérée comme un polytraumatisé.
Attention, on parle trop souvent de polytraumatisé (ça impressionne...) alors que l'on doit utiliser le terme de polyfracturé.

Bilan circonstanciel

Il est indispensable de connaître :

- les circonstances de l'accident,
- le positionnement de la victime
- les risques et dangers éventuels

Citons comme événements :

- faux mouvement, glissement (sur un tapis, le verglas...)
- chute de hauteur
- chute d'un immeuble (on parle de déféstration)
- électrocution puis chute
- éjection
- grande vitesse
- chute nocturne de son lit...

Note

Pour un accident, il est important de connaître la violence du choc.
Par ex. : Même sans lésion visible, un passage d'une grande vitesse à 0 (contre un mur) entrainera, peut être, de graves lésions internes avec risque d'hémorragie non visible. On parle de décélération brutale.

Attention l'origine d'un accident peut être un malaise. Il faut donc être systématique dans son bilan et s'interroger sur des signes inhabituels.

Par ex.:

- une vieille dame avec fracture du poignet. Son pouls est à 40 ? Pourquoi ? Probablement son pouls lent est à l'origine d'un malaise et d'une chute et il faudra certainement poser une pile (pace maker) à l'hôpital.
- Hypotension orthostatique: malaise par passage brutale de la position couchée à debout = chute de tension provisoire aggravée par l'âge et la prise d'un somnifère.

Antécédents

Un interrogatoire simple mais orienté recherchera les maladies antérieures du malade. Ces éléments sont importants pour le médecin.

Un moyen pour bien interroger :

M : Maladie ? (« avez-vous des maladies ? »)

H : Hospitalisation ? (« avez-vous déjà été hospitalisé ? »)

T : Traitement(s) en cours (« Prenez-vous des médicaments ? »)

A : Allergie ?

Certains antécédents peuvent interférer avec le traumatisme. Citons :

- allergie pour le rappel du vaccin ou sérum antitétanique
- épilepsie à l'origine du traumatisme
- malaise: cardiaque, pouls lent à l'origine du traumatisme
- traitement anticoagulant (cardiaque) qui fluidifie le sang et aggrave le saignement...
- somnifères, alcool

Attention

Ne pas se focaliser uniquement sur le traumatisme

Un malaise, une crise d'épilepsie peut être à l'origine d'une chute

Identité

Ce n'est bien sûr pas la première chose à demander !

L'âge est un facteur important dans le pronostic (avenir) de certains traumatismes comme une brûlure importante.

Transmission

Le bilan terminé, il est indispensable de le transmettre au 15.

Le mieux est d'écrire sur une feuille de transport tous les constantes vitales et de cocher sur un dessin du corps, les lésions constatées

Gestes, Transport

Si le feu vert a été donné par le centre 15, le blessé sera transporté vers le service d'urgence désigné, le plus approprié à son état.

Conditionnement

En vue de la mobilisation puis du brancardage puis du transport, quelques précautions sont nécessaires.

Rassurer

Il est important de parler au blessé, de le rassurer et de lui expliquer tous les gestes qui vont être pratiqués

Position définitive du blessé

L'installation du patient en position de sécurité en lien avec sa situation et son état se décide parfois très tôt dans le bilan:

- retournement du blessé sur le ventre
- inconscience avec pouls : pls immédiat en respectant l'axe tête-cou-tronc et maintien de la tête en position neutre
- inconscience sans pouls : décubitus dorsal immédiat avant MCE et RCP

La position la plus sûre, chez un blessé conscient est à plat dos.

A plat dos

C'est la position de sécurité pour un traumatisé

Il a l'énorme avantage de respecter la colonne vertébrale.

Chez une personne consciente, ce n'est pas la plus agréable et peut même devenir angoissante .

L'utilisation d'un matelas coquille est une sécurité supplémentaire et facilitera le brancardage.

1/2 assis

Chez une personne consciente avec un bilan traumatique normal ou mineur comme une lésion du membre supérieur, c'est la position classique.

Attention au préalable, on a vérifié:

- qu'il n'y a aucune douleur du dos et du cou
- que l'état circulatoire est normal
- que la douleur ou la vue du sang n'entraîne pas de malaise

Demi-assis, sur le côté

En théorie, on demande de mettre sur le côté une plaie thoracique "soufflante" obstruant ainsi la brèche. Souvent un malade conscient préfère se mettre sur le côté.

A plat dos jambes surélevées

Les jambes surélevées permettent de tonifier la circulation sanguine avec le sang qui remonte au cœur. Chez un traumatisé conscient et sans douleur palpable au niveau du rachis, on peut surélever légèrement la tête en position "hamac". Cette position est discutable. Si la détresse circulatoire (pouls filant mais pas de tension par ex) est préoccupante, on peut soulever à 90° les 2 membres inférieurs et en permanence.

Attention

Si on soulève les membres inférieurs d'un traumatisé
Cette position est définitive jusqu'à l'arrivée des secours médicalisés

Protection thermique

Même si vous avez chaud, le blessé a souvent froid. Pour son confort, il faut le réchauffer à l'aide d'une couverture isolante métallique à usage unique et surtout en maintenant une bonne température de l'habitacle.

Poursuite de l'oxygénation

L'apport d'oxygène a été mise en place si le bilan vital a révélé une détresse vitale. Douleur, stress peuvent nécessiter aussi l'apport d'oxygène surtout si la personne est un cardiaque.

Recouvrir les plaies

Il faut respecter la règle classique : "Ne pas toucher, emballer, étiqueter, évacuer"

Immobilisation

Cou et colonne vertébrale seront protégés par collier cervical et matelas coquille
Tout traumatisme d'un membre sera immobilisé.

Transport

Il faudra être particulièrement attentif au brancardage et à l'installation dans l'ambulance. L'ambulance aura été préparée. Ne pas oublier que de nombreux éléments (vibrations, vitesse...) sont néfastes pour un blessé. Rappelons que pendant toute la durée du transport le blessé sera surveillé.

Transmission à l'arrivée

A l'arrivée du malade en milieu hospitalier, un dernier examen sera pratiqué et comparé au premier examen afin d'estimer si l'état clinique reste stationnaire, s'aggrave ou s'améliore. Si la prise correcte des constantes ne prête pas à discussion (données objectives), l'évaluation de la conscience, de l'amplitude respiratoire est une mesure très personnelle (données subjectives). C'est pourquoi il faut dialoguer avec l'équipe soignante: Par ex: "J'ai trouvé le blessé un peu somnolent, mais depuis son état n'a pas changé" Pour vous il était somnolent mais pour l'infirmière il est dans un coma stade 2 ! En conclusion il n'y a pas d'aggravation mais vous avez mal évalué et minoré l'état de conscience.

Feuille de transport

Lors du bilan des notes ont été prises sur les circonstances, l'examen du blessé et le résultat des prises des constantes vitales. Elle a l'énorme avantage de suivre un ordre précis et de permettre d'avoir un plan pour la transmission du bilan puisqu'il suffit de la lire. Or, il est important pour le médecin de garde de bien connaître:
- les circonstances de l'accident
- la position du sujet sur les lieux
- l'état du blessé lors de la prise en charge
- les gestes que l'ambulancier a pu pratiqué pendant le transport.

C'est aussi un élément comparatif, permettant de juger si à l'arrivée à l'hôpital l'état du malade est stationnaire, amélioré ou aggravé.

Manipulation

Préambule

Avant de manipuler un blessé, il faut avoir fait :

- Bilan vital
 - hémorragie artérielle ?
 - arrêt circulatoire ?
- Bilan général
 - détresse neurologique ?
 - détresse respiratoire ?
 - détresse circulatoire ?
- Bilan traumatologique

Si nécessaire réanimation ou gestes de secours respiratoire sont pratiqués.

Le blessé est installé en position de sécurité adapté à son état.

Bilan et gestes sont transmis au centre 15.

Une seule exception le dégagement d'urgence.

Notes

Dégagement d'urgence ? = Non

Bilan et réanimation sur place

Principes de manipulation

Pour le traumatisé

Il faut éviter tout geste dangereux qui risque:

- d'aggraver les lésions comme

la compression de la moelle par une fracture du rachis instable notamment au cou. Il y a alors risque de paralysie par section de la moelle épinière

lésions des vaisseaux ou des nerfs d'une fracture mobile des membres

- de provoquer des douleurs pouvant avoir un retentissement sur l'état circulatoire (Etat de choc dit traumatique) ou cardiaque (Malaise dit vagal avec pouls lent)

- d'aggraver un mauvais état circulatoire. Une forte hémorragie interne à l'origine d'un collapsus peut s'aggraver si la mobilisation est brutale avec risque d'arrêt cardiaque.

Pour l'ambulancier

Il faut éviter à tout prix de faire souffrir son dos à l'origine de lumbago voir de sciatique.

Une bonne position et un verrouillage du dos sont nécessaires.

Immobilisation

Principes

Elle limite le mouvement.

Toute suspicion de fracture doit être provisoirement immobilisée pour lutter contre la douleur et éviter que la fracture abîme un vaisseau et surtout un nerf.

Les secousses du transport n'arrangeront pas les choses !

L'immobilisation est aussi utile pour les entorses, les déchirures musculaires, rupture d'un tendon.

Au préalable (fracture ouverte par ex.) il faut isoler les plaies par un pansement stérile.

Si le membre est déformé par la fracture, il ne faut pas essayer de réduire le déplacement. Un avis sera demandé au centre 15.

La sensibilité et les pouls périphériques seront notés.

Il faut immobiliser l'articulation sus jacente (au dessus) et sous jacente (en dessous) du membre suspect

Note

Immobilisation :
antidouleur
évite les complications

Pour chaque traumatisme, il y a une immobilisation spécifique.

Immobilisation du rachis cervical

Préalable : maintien de la tête en position neutre

Le maintien de la tête à deux mains en position neutre, dans l'alignement du cou et du tronc :

- diminue tout pincement ou compression de la moelle épinière suite à un traumatisme du rachis cervical
- limite les mouvements intempestifs de la nuque et du cou du blessé
- facilite la mise en place d'un collier cervical

L'équipier doit maintenir à deux mains la tête du blessé en position neutre :

Dès qu'un traumatisme de la tête, de la nuque ou du dos de la victime est suspecté

Dans l'attente d'une immobilisation complète de l'axe tête-cou-tronc

S'il ne doit pas effectuer un autre geste de secours plus urgent.

Pose d'un collier cervical

En immobilisant la colonne cervicale et en limitant les mouvements de flexion, d'extension, de torsion ou latéraux de la nuque, le collier diminue le risque d'aggravation d'une lésion de la moelle épinière. Toutefois, il n'est pas suffisant à lui seul pour empêcher tout mouvement de la nuque.

Indications

- suspicion de lésion du rachis cervical est suspectée (circonstances de l'accident: "coup du lapin ", décélération brutale...)
- douleur à la palpation ou pire tétraplégie ou signes neurologiques périphériques
- systématique chez l'inconscient

Matériel

Il est composé de 2 parties: antérieure et postérieure.

Il est posé avant tout déplacement et après maintien de la tête en position neutre.

Réalisation

Pendant que la première personne maintient la tête, la deuxième se place sur le côté, dégage les vêtements.

La partie arrière du collier est glissée sous la nuque, puis complétée par la partie avant. Le tout est solidarisé avec les sangle

Immobilisation du rachis dorsale et lombaire

Il ne faut jamais plier la colonne en avant et transporter en saisissant sous les aisselles et les genoux. La mobilisation doit se faire toujours en traction (tête-pieds ou tête-bassin) pour garder le rachis en rectitude (la tête, le cou et le tronc doivent être dans un même axe) avec en plus une légère traction de la tête.

L'utilisation d'un matelas coquille est parfait pour immobiliser l'ensemble du rachis y compris en pls (victime inconsciente).

Matelas immobilisateur

dit matelas coquille, c'est un sac plastique contenant des billes.

En faisant le vide les billes se rapprochent, le matelas moule alors le corps du blessé.

Il est étendu sur un sol propre, sans morceau de verre protégé par une housse plastique solide.

Puis la pompe à vide est branchée et un léger vide est obtenu.

Un drap en aluminium protège du froid puis un drap propre en papier solide jetable lutte contre les souillures. Le blessé est étendu sur le matelas par les méthodes habituelles de manipulation, puis les bords du matelas sont rapprochés au maximum afin de bien recouvrir tout le corps.

Le vide est alors pratiqué tout en maintenant cette position, jusqu'à obtention d'une dureté importante.

Immobilisation d'un membre

Soutenir le membre blessé avec les mains et limiter, autant que possible, les mouvements
Inspecter la lésion avant de l'immobiliser en retirant ou remontant les vêtements si nécessaire (plaie, déformation, gonflement...);
Recouvrir par un pansement stérile et sec toute plaie avant immobilisation.
Si la plaie saigne, réaliser un pansement compressif épais, sauf s'il existe une issue d'os visible.
En l'absence d'une issue d'os visible, la fracture ouverte est traitée de la même façon qu'une fracture fermée après avoir placé un pansement stérile et sec sur la plaie.

Apprécier la température, la motricité, la sensibilité et le temps de recoloration cutanée de l'extrémité atteinte avant et après l'immobilisation.

Immobiliser correctement le segment de membre atteint en respectant les principes suivants :

Utiliser l'attelle la plus appropriée

Immobiliser aussi les articulations situées au-dessus et au-dessous de la lésion

Fracture avec déformation

La présence d'une déformation angulaire du membre atteint constitue un obstacle ou une gêne à la mise en place d'un matériel d'immobilisation.

Il est donc nécessaire de réaligner le membre, c'est à dire de lui faire recouvrer un axe proche de la normale, avant de l'immobiliser.

Ce réalignement permet de :

- prévenir les mouvements
- mettre en place une attelle
- limiter les complications de compression vasculaire ou nerveuse

Le réalignement d'un membre se fait, chaque fois que possible, en présence d'un médecin.

En l'absence de médecin, le réalignement d'une fracture de l'avant-bras ou de la jambe ne sera réalisé qu'après avis médical.

Immobilisation du membre supérieur

Elle est réalisée, soit avec une écharpe avec une planchette matelassée pour le poignet et la main.

On peut utiliser aussi une attelle modelable ou à dépression.

Une attelle à dépression immobilisera l'avant bras ou le bras.

Quelque soit le type de matériel utilisé, il faut laisser visible la main.

Car Il faudra vérifier avant et après l'immobilisation la chaleur, la coloration, la sensibilité de la main et les poulx du poignet.

Il faudra essayer d'enlever aux doigts et au poignet les bijoux, la main risque de gonfler (oedème).

Devant témoin, les bijoux seront confiés aux proches ou conserver en lieu sur.

Attention

Il n'est pas recommandé d'utiliser des attelles gonflables

- difficulté de mise en place
- complications possibles

Immobilisation du membre inférieur

Le matelas immobilisateur stabilise bien toutes les fractures du membre inférieur.

On peut utiliser des attelles modelables ou à dépression pour la jambe

Pour le fémur il existe des attelles spéciales à traction (à utiliser en présence d'un médecin)

Il ne faut pas confondre la fracture du fémur du sujet jeune qui est très douloureuse et choquante nécessitant une immobilisation absolue et la fracture du col du fémur du vieillard peu douloureuse qui nécessite peu d'immobilisation: matelas coquille voire simple brancard.

Même principe que le membre supérieur en laissant le pied visible (chaleur...) en enlevant la chaussure si possible sinon desserrer la chaussure.

Attention

Ne pas confondre l'immobilisation du fémur et du col du fémur

L'immobilisation du fémur se fait en présence d'une équipe médicale

Relevage

▷ Voir Module 4 ergonomie

Sauf danger, le dégagement n'est pas la priorité et nécessite une technique parfaite qui demande du monde.

La présence des pompiers est indispensable.

Il faut donc que tout ce monde soit réuni. Il faut rester très théorique et pratiquer systématiquement les gestes de dégagement appris même si le bilan semble rassurant.

Le premier bilan lésionnel est toujours imparfait, on n'est pas à l'abri de fracture du rachis découverte qu'après radiographies.

Des gestes maladroits peuvent entraîner des paralysies définitives. On ne devrait plus voir de blessé soulever brutalement par les bras et par les pieds, puis transporter à toute vitesse avec renfort de klaxons.

Le ramassage a pour but d'installer le blessé sur un brancard sans l'aggraver.

Il ne faut aucune précipitation.

Elle débute par la prise en masse du blessé en respectant la rectitude de l'axe tête-cou-tronc. En aucun cas le malade doit être plié par la prise spontanée par les bras et par les jambes.

Le passage du lieu de la détresse au brancard recouvert d'un matelas coquille se fait par les méthodes classiques de brancardage.

C'est le brancard qui va au blessé et non pas le contraire!!!

Il faut éviter les mouvements heurtés, les manipulations en plusieurs fois sans ordre, ni efficacité

Brancardage

▷ Voir Module 4 ergonomie: "relevage et brancardage"

En dehors des passages difficiles (pas d'ascenseur par ex.), le brancard muni de 4 pieds à roulette permet un transfert facile.

Le mieux est l'utilisation d'un matelas coquille.

Si la position n'est pas horizontale, l'état circulatoire doit être parfait car on risque alors un arrêt du cœur par désamorçage de la pompe cardiaque.