Fédération Nationale SAPEURS POMPIERS DE FRANCE

Commission Nationale des Jeunes Sapeurs-Pompiers

RTN : Fiches procédures et techniques

THÈME 1 : CONDUITE A TENIR FACE A UNE VICTIME INCONSCIENTE SUR LE VENTRE QUI REPSIRE

Version du 1er février 2023

Fédération Nationale SAPEURS POMPIERS DE FRANCE

MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR
ET DES OUTRE-MER

Liberté
Égalité
Fraternité

RECOMMANDATIONS

▸ relatives à l'unité d'enseignement premiers secours en équipe

édition
décembre 2022

DIRECTION GÉNÉRALE
DE LA SÉCURITÉ CIVILE
ET DE LA GESTION DES CRISES

[02FT09 / 12-2022] PSE①

Évaluation de la fonction neurologique

Indication

L'évaluation de la fonction neurologique est réalisée lors du bilan et de la surveillance de la victime.

Justification

La fonction neurologique est une fonction vitale. Toute altération de la fonction neurologique peut entraîner à plus ou moins brève échéance une altération des autres fonctions vitales et une aggravation de l'état de la victime.

Son évaluation au cours des différentes phases du bilan et au cours de la surveillance de la victime permet :

- d'identifier une perte de connaissance (2ème regard),
- d'évaluer le niveau de conscience de la victime (3ème regard),
- de rechercher des troubles de l'orientation, une perte de connaissance passagère, d'évaluer la motricité et la sensibilité globale de la victime et enfin si nécessaire d'examiner l'état de ses pupilles (4ème regard)
- d'évaluer l'évolution de l'état de la victime et l'efficacité de gestes de secours entrepris (surveillance de la victime).

Matériel

L'appréciation de la fonction neurologique ne nécessite aucun appareil.

Réalisation

L'évaluation de fonction neurologique se fait en trois temps :

- Rechercher une perte de connaissance (2ème regard)
- Apprécier la fonction neurologique. Elle se fait en posant des questions, en stimulant la victime et éventuellement en lui demandant de réaliser certains gestes (3ème regard).
- Mesurer la fonction neurologique en évaluant la réponse de la victime à certaines sollicitations ou tests (4ème regard) :
    - Échelle EVDA (AVPU en anglo-saxon)
    - Score de Glasgow
    - Scores de l'AVC

    L'autorité médicale de chaque organisme ou association est à même de choisir la méthode à utiliser pour mesurer le niveau de conscience et de proposer son enseignement.

Rechercher une perte de connaissance

La recherche d'une perte de connaissance ne nécessite que quelques secondes et se fait quelle que soit la position de la victime.

- poser une question simple à la victime : *« Comment ça va ? Vous m'entendez ? »* tout en la secouant doucement par les épaules,
- lui prendre la main et lui demander d'exécuter un ordre simple : *« Ouvrez les yeux, serrez-moi la main »*

Normalement, une victime consciente répond quand on lui pose une question et réalise le geste simple qu'on lui demande. On dit qu'une victime a perdu connaissance quand elle ne répond pas quand on lui pose une question et qu'elle ne réalise pas le geste simple qu'on lui demande.

Apprécier la fonction neurologique

L'appréciation de la fonction neurologique se fait en interrogeant la victime ou son entourage ou en lui demandant de réaliser certains gestes.

- Évaluer l'orientation de la victime dans le temps et dans l'espace
  - « *Comment vous appelez-vous ?* »
  - « *En quelle année sommes-nous ? Quel jour sommes-nous ?* »
  - « *Où sommes-nous ?* »
- Rechercher une perte de connaissance initiale ou passagère
  - Interroger l'entourage de la victime
  - Demander à la victime si elle se souvient de ce qui s'est passé.
- Apprécier la motricité et la sensibilité des membres supérieurs et inférieurs
  - Demander à la victime de remuer les doigts puis les orteils ou les pieds.
  - Demander à la victime de serrer la main.
  - Demander à la victime de fermer les yeux et d'identifier successivement les membres touchés.
- Apprécier la symétrie et la taille des pupilles
  - À la lumière du jour
  - Sous une lumière de « faible intensité » (non-LED)

En conditions normales :

- la victime :
  - répond correctement aux questions de manière cohérente et compréhensible,
  - se souvient des modalités de survenue de l'accident ou du malaise si elle n'a pas perdu connaissance,
  - bouge les membres supérieurs et inférieurs,
  - sent quand on la touche ;
  - les pupilles sont d'un diamètre égal et se resserrent à la lumière.

Mesurer le niveau de conscience de la victime et réaliser des scores neurologiques

Score EVDA (AVPU en anglo-saxon)

Le score EVDA se réalise plus particulièrement chez une victime qui présente une altération de la fonction neurologique. Il a pour objectif d'évaluer son niveau de conscience en appréciant sa réactivité à une stimulation verbale ou douloureuse.

Pour cela il faut :

- interpeler la victime, lui poser une question simple,
- lui prendre la main et lui demander d'exécuter un ordre simple,
- en l'absence de réaction, la stimuler en réalisant une pression sur la base d'un de ses ongles (aucune autre méthode de stimulation douloureuse ne doit être réalisée).

En fonction de la réponse de la victime à ces gestes d'examen, la victime est considérée comme :

- **(E) Éveillée, alerte** si elle ouvre les yeux, répond et bouge spontanément ;
- **(V) réactive à la Voix** si elle n'ouvre les yeux, ne parle, n'exécute un ordre simple que quand on le lui demande (stimulation verbale) ;
- **(D) réactive à la Douleur** si elle n'ouvre les yeux ou ne réagit que quand on exerce une pression à la base de l'ongle, mais ne répond pas à la stimulation verbale ;
- **(A) Aréactive** si elle reste inerte, ne bouge pas, n'ouvre pas les yeux et ne réagit ni à la voix ni à la stimulation douloureuse.

Cet examen peut être renouvelé autant que nécessaire si le secouriste pense que l'état de conscience de la victime se modifie, particulièrement lors de la surveillance.

Si la victime est consciente, il est alors possible d'identifier ses plaintes.

Score ou échelle de Glasgow

Le niveau de conscience d'une victime peut aussi être mesuré en utilisant le score de Glasgow. Cette mesure s'effectue en évaluant l'ouverture des yeux, la réponse verbale et motrice à la stimulation.

Le score de Glasgow est étroitement corrélé à la gravité d'une altération de la fonction neurologique (coma). C'est un score allant de 3 si la victime est en « coma aréactif » à 15 si elle est parfaitement consciente.

Tableau 6: Score de Glasgow (3 à 15)

SCORE	Y : OUVERTURE DES YEUX (REPONSE OCULAIRE)	V : REPONSE VERBALE	M : REPONSE MOTRICE
1	Aucune	Aucune	Aucune
2	À la douleur	Sons incompréhensibles	Extension anormale (extension, enroulement des membres)
3	À la demande	Paroles inappropriées	Flexion anormale (flexion des membres)
4	Spontanée	Confuse	Retrait à la douleur
5		Normale	Localise la douleur
6			Normale

Scores de l'Accident Vasculaire Cérébral

Le score de reconnaissance de l'AVC le plus connu et utilisé est le FAST (Face, Arm, Speech, Time)

Il consiste à demander à la victime de réaliser différents tests pour rechercher :

- Demander à la victime de sourire ou de montrer les dents (asymétrie de l'expression faciale) (**F**ace);
- Demander à la victime assise ou allongée de fermer les yeux et d'étendre les bras devant elle et de maintenir cette position pendant 10 secondes (faiblesse musculaire des membres supérieurs) (**A**rm);
- Demander à la victime de répéter une phrase comme « *on n'apprend pas au vieux singe à faire des grimaces* » (parole)(**S**peech);

La présence d'une asymétrie de l'expression faciale, d'une faiblesse des membres supérieurs ou bien d'une anomalie de la parole doit considérer le score comme positif. Il doit faire suspecter la présence d'un AVC et demander un avis médical immédiat (**T**ime).

Il existe d'autres scores de reconnaissance de l'AVC, mais plus complexes à réaliser (CPSS[1], LAPSS[2], etc.). Certains inclus la mesure de la glycémie capillaire qui doit être supérieure à 0,6 g/l pour considérer le score comme positif (LAPSS).

En conditions normales, lors de la réalisation :

- du score AVPU, la victime bouge spontanément, répond à un ordre simple et réagit à la stimulation.
- du score de Glasgow, présente un résultat supérieur à 12.
- d'un score de l'AVC (FAST), la victime :
    - à une expression faciale symétrique,
    - bouge les membres supérieurs et maintien la position demandée,
    - répète correctement la phrase proposée.

Évaluation

L'évaluation de la fonction neurologique chez une victime doit permettre d'identifier une atteinte de la fonction neurologique, comme :

- Une perte de connaissance,
- La présence de troubles de la conscience,
- La présence de signes qui peut traduire une détresse neurologique en voie de constitution.

[1] *Cincinnati Prehospital Stroke Scale*
[2] *Los Angeles Prehospital Stroke Scale*

[02FT01 / 09-2019] PSE①

Retournement à deux secouristes

Indication

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

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

Justification

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

- rechercher les signes de respiration ;
- réaliser les gestes d'urgence comme la ventilation artificielle et les compressions thoraciques ;
- examiner une victime, l'immobiliser puis assurer son relevage.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

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

Le secouriste 1 doit :

- se placer dans le prolongement de la tête de la victime, un genou à terre l'autre en l'air du côté du retournement ;
- saisir la tête de la victime avec deux mains (prise occipitofrontale ou latérolatérale si la victime porte un casque) sans bouger la tête.

Le secouriste 2 doit :

- allonger le membre supérieur de la victime, le long du corps, du côté du retournement ;
- glisser sa main sous sa cuisse ;
- se placer dans une position stable (à genoux ou en trépied) du côté du retournement à une distance suffisante pour ne pas gêner le retournement de la victime ;
- saisir la victime par l'épaule et par la hanche du côté opposé au retournement.

Secouriste 1 : « Êtes-vous prêt ? »
Secouriste 2 : « Prêt ! »
Secouriste 1 : « Attention pour tourner… Tournez ! »

Le secouriste 2 doit

- faire rouler doucement et d'un seul bloc la victime au sol pour l'emmener sur le côté ;

Le secouriste 1 doit

- accompagner le mouvement de la tête qui effectue une rotation moindre que le corps pour la ramener dans l'axe.

Lorsque la victime se trouve sur le côté :

Secouriste 1 : « Halte ! - Repositionnez-vous ! »

Le secouriste 2 doit :

- repositionner ses mains ;
    - s'écarter de la victime afin de pouvoir l'allonger sur le dos sans encombre.

Secouriste 1 : « Attention pour tourner… Tournez ! »

Le secouriste 2 doit

- terminer le retournement pour amener la victime sur le dos ;

Le secouriste 1 doit

- accompagner le mouvement en maintenant la tête dans l'axe.

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

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

Risques & Contraintes

Afin de limiter tout risque d'aggravation d'un traumatisme de la colonne cervicale, il est préférable que le retournement soit réalisé à deux sauveteurs, au moins.

À l'issue de la manœuvre, le maintien de la tête doit être conservé, éventuellement après s'être replacé afin d'adopter une position efficace.

Évaluation

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

[08FT12 / 09-2019] PSE①

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.

[08FT08 / 09-2019] PSE①

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.

[05FT11 / 09-2019] PSE①

Libération des voies aériennes chez une victime traumatisée

Indication

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

Justification

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

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

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

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

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

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

- placer l'index ou le majeur de chaque main derrière l'angle de la mâchoire et sous les oreilles de la victime ;
- ouvrir la bouche avec les pouces placés sur le menton ;
- pousser vers l'avant la mâchoire inférieure ;
- maintenir cette position.

Risques & Contraintes

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

Évaluation

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

[02FT03 / 12-2022] PSE①

Évaluation de la fonction respiratoire

Indication

L'évaluation de la fonction respiratoire est réalisée lors du bilan et de la surveillance de la victime. Elle est réalisée au début de la réalisation du bilan (2ème regard) et chaque fois que la victime présente une perte de connaissance.

Justification

La fonction respiratoire est une fonction vitale. Toute altération de la fonction respiratoire peut entraîner à plus ou moins brève échéance le décès de la victime.

Son évaluation permet :

- de rechercher la présence ou l'absence de ventilation (2ème regard) ;
- d'identifier la présence d'une détresse respiratoire (3ème regard) ;
- d'identifier la présence de signes pouvant faire craindre l'évolution vers une détresse respiratoire (4ème regard) ;
- d'évaluer l'évolution de l'état de la victime et l'efficacité de gestes de secours entrepris (surveillance de la victime).

Matériel

- un chronomètre ou équivalent
- un oxymètre de pouls

Réalisation

L'évaluation de fonction respiratoire se fait en trois temps :

- Rechercher la présence de la ventilation (2ème regard)
- Apprécier la fonction respiratoire. Cette appréciation se fait à partir (3ème regard et surveillance) :
  - des plaintes exprimées par la victime
  - des constatations visuelles, auditives ou tactiles du secouriste.
- Mesurer la fonction respiratoire, et notamment (4ème regard et surveillance) :
  - la fréquence ventilatoire
  - la saturation pulsée en oxygène (SpO_2)

Rechercher la ventilation

Pour évaluer la présence de la ventilation chez une victime qui a perdu connaissance, il convient de :

- assurer la liberté des voies aériennes ;
- se pencher sur la victime, l'oreille et la joue du secouriste au-dessus de sa bouche et de son nez ;
- rechercher, **durant dix secondes au plus** :
  - *avec la joue :* le flux d'air expiré par le nez et la bouche,
  - *avec l'oreille :* les bruits normaux (souffle) ou anormaux de la respiration (sifflement, ronflement, gargouillement),
  - *avec les yeux :* le soulèvement du ventre ou de la poitrine.

Apprécier la respiration

Pour apprécier la respiration d'une victime, il convient de :

- écouter les dires de la victime si elle peut s'exprimer.
- écouter la facilité avec laquelle la victime parle ou respire.
- observer la ventilation pendant 15 secondes environ : sa rapidité, son amplitude, sa régularité :
    - en regardant la partie supérieure de l'abdomen et du thorax,
    - en plaçant une main à cheval sur la partie inférieure de son sternum et le haut de l'abdomen,
- apprécier la coloration :
    - de la peau au niveau de la face et des extrémités,
    - des muqueuses au niveau des lèvres

En conditions normales :

- la victime ventile sans s'en apercevoir et ne s'en plaint pas,
- la victime parle facilement et sans essoufflement,
- la ventilation est silencieuse et se fait sans bruit surajouté, sans difficulté ;
- les mouvements ventilatoires sont :
    - identifiables environ toutes les 5 secondes chez l'adulte (3 à 4 secondes chez l'enfant) ;
    - visibles, se font sans effort particulier et sont symétriques ;
    - réguliers, sans pause de plus de six secondes.
- la peau est colorée et sèche,
- les muqueuses sont rosées.

Mesurer la respiration

- Mesurer la fréquence ventilatoire en comptant le nombre de **mouvements sur une minute** à l'aide d'un chronomètre ou équivalent (un mouvement équivaut à un soulèvement et un abaissement de la poitrine). La fréquence ventilatoire varie en fonction de l'âge (tableau 3).

Tableau 3: Fréquence ventilatoire en fonction de l'âge (en mouvements par minute)

ADULTE	ENFANT	NOURRISSON	NOUVEAU-NE
12 à 20	20 à 30	30 à 40	40 à 60

- Mesurer la saturation pulsée en oxygène (SpO2) à l'aide d'un oxymètre de pouls.

Risques & Contraintes

La mesure de la fonction respiratoire en utilisant un appareil ne doit pas **retarder la réalisation des gestes de secours en présence d'une détresse.**

Évaluation

L'évaluation de la fonction respiratoire chez une victime doit permettre d'identifier une atteinte de la fonction respiratoire, comme :

- la présence d'une détresse respiratoire,
- la présence de signes qui peut traduire une détresse respiratoire en voie de constitution.

[02FT04 / 12-2022] PSE①

Évaluation de la fonction circulatoire

Indication

L'évaluation de la fonction circulatoire est réalisée lors du bilan et de la surveillance de la victime

Justification

La fonction circulatoire est une fonction vitale. Toute altération de la fonction circulatoire peut entraîner à plus ou moins brève échéance un arrêt cardiaque et le décès de la victime.

Son évaluation permet :

- d'identifier la présence d'un arrêt cardiaque (2ème regard) ;
- d'identifier la présence d'une détresse circulatoire (3ème regard) ;
- de rechercher la présence d'une altération de la circulation pouvant évoluer vers une détresse circulatoire. (4ème regard) ;
- d'évaluer l'évolution de l'état de la victime et l'efficacité de gestes de secours entrepris (surveillance).

Matériel

- un chronomètre ou un équivalent
- un tensiomètre manuel ou automatique
- un appareil de surveillance (oxymètre de pouls ou appareil de surveillance cardiaque)

Réalisation

L'évaluation de fonction circulatoire se fait en trois temps :

- Rechercher la présence du pouls (2ème regard)
- Apprécier la fonction circulatoire. Cette appréciation se fait à partir (3ème regard et surveillance) :
  - des plaintes exprimées par la victime
  - des constatations visuelles, auditives ou tactiles du secouriste.
- Mesurer la fonction circulatoire, et notamment (4ème regard et surveillance) :
  - La mesure de la fréquence cardiaque (FC)
  - La mesure du temps de recoloration cutanée (TRC)
  - La mesure de la pression artérielle (PA)

Rechercher la présence du pouls

Bien que non systématique pour identifier un arrêt cardiaque, en cas de réalisation, elle ne doit pas retarder la mise en œuvre de la RCP. C'est pourquoi elle doit être effectuée en même temps que la recherche de ventilation. Il en va de même pour les contrôles lors de la réanimation cardiopulmonaire.

Recherche du pouls carotidien (chez l'adulte et l'enfant)

- Se placer du côté de la carotide qui va être palpée.
- Maintenir la tête de la victime avec une main sur le front.
- Positionner 2 à 3 doigts de l'autre main :
  - les poser sur la ligne médiane du cou ;
  - glisser la pulpe de ces derniers sur la face latérale, vers soi ;

    - effectuer une légère pression pour percevoir les battements.
- Rechercher, durant dix secondes au plus.

Recherche du pouls fémoral (chez le nourrisson)

- Positionner 2 à 3 doigts :
    - poser la pulpe au niveau et dans l'axe du pli de l'aine, à la racine de la cuisse ;
    - effectuer une légère pression pour percevoir les battements.
- Rechercher, durant dix secondes au plus.

Apprécier la circulation

Pour apprécier la circulation d'une victime, il convient de :

- Apprécier la rapidité, l'amplitude (force) et la régularité du pouls[1] pendant 15 secondes environ.
    - Au niveau de la face antérieure du poignet, en plaçant la pulpe de 2 à 3 doigts sur le trajet de l'artère radiale, dans le prolongement du pouce et effectuer une légère pression pour percevoir les battements.
    - Au niveau du cou, en palpant l'artère carotidienne (voir ci-dessus) si le pouls au niveau du poignet est imperceptible ;
    - Au milieu du pli de l'aine en palpant l'artère fémorale avec deux ou trois doigts si l'on ne peut pas prendre le pouls carotidien (voir ci-dessus).
- Observer la coloration de peau et des muqueuses
- Apprécier avec la main la température et l'humidité de la peau

En conditions normales :

- Le pouls est :
    - perçu toutes les secondes chez l'adulte et de façon plus rapide chez l'enfant ou le nourrisson ;
    - facilement perceptible au niveau du poignet, du cou ou du pli de l'aine ;
    - régulier, symétrique et ne marque pas de pause.
- La peau est chaude et sèche au toucher ;
- La peau et les muqueuses sont colorées (roses).

Mesurer la circulation

- Mesurer la **fréquence cardiaque,** en prenant un pouls et en comptant le nombre de battements (sensation de soulèvement) perçu sur une minute à l'aide d'un chronomètre ou équivalent. N. B. La mesure de la fréquence cardiaque peut être complétée par l'utilisation d'un appareil de mesure tel que l'oxymètre de pouls ou un appareil de surveillance de la fréquence cardiaque. Bien que fiables, certaines situations ne peuvent être comprises par un appareil, la mesure manuelle reste donc importante.
- Mesurer le temps de recoloration cutanée (TRC).
    - S'assurer de l'absence de vernis empêchant l'observation du lit de l'ongle.
    - Comprimer fortement pendant 3 secondes, entre le pouce et l'index, l'extrémité d'un doigt, le lit de l'ongle devenu pâle.
    - Relâcher la pression.
    - Mesurer le temps (en seconde) de recoloration.
- Mesurer la **pression artérielle**

[1] *Le pouls est une sensation de soulèvement sous les doigts qui correspond à un battement cardiaque.*

En conditions normales :

- La fréquence cardiaque en **battements par minute** dépend de l'âge de la victime (tableau 4).

Tableau 4: Fréquence cardiaque en fonction de l'âge (en battements par minute)

ADULTE	ENFANT	NOURRISSON	NOUVEAU-NE
60 à 100	70 à 140	100 à 160	120 à 160

- La recoloration cutanée du lit de l'ongle est inférieure à deux secondes ;
- La pression artérielle chez l'adulte au repos et réveillé oscille autour de 100 mmHg de PA systolique et 80 mmHg de PA diastolique.

Risques & Contraintes

La mesure de la fonction circulatoire en utilisant un appareil ne doit pas **retarder la réalisation des gestes de secours en présence d'une détresse.**

Évaluation

L'évaluation de la fonction circulatoire chez une victime doit permettre d'identifier une atteinte de la fonction circulatoire, comme :

- Un arrêt cardiaque,
- La présence d'une détresse circulatoire,
- La présence de signes qui peut traduire une détresse circulatoire en voie de constitution.

[05PR12 / 12-2022] PSE①

Perte de connaissance

La victime a perdu connaissance, respire et n'est pas suspecte d'un traumatisme

- Placer la victime en position latérale de sécurité pour maintenir la liberté des voies aériennes. En cas de grossesse, la position latérale gauche est préférable (côté gauche de la victime contre le sol).
- Réaliser une aspiration des sécrétions si la victime présente des signes d'encombrement des voies aériennes supérieures.
- Administrer de l'oxygène en inhalation si nécessaire (cf. Administration d'oxygène par inhalation).
- Protéger la victime contre le froid, la chaleur ou les intempéries.
- Poursuivre le bilan et surveiller attentivement la respiration.

La victime a perdu connaissance, respire et est suspecte d'un traumatisme

- Maintenir la victime sur le dos dans l'attente d'un avis médical.
- Poursuivre la stabilisation de la tête de la victime à deux mains.
- Assurer une liberté des voies aériennes permanente.
- Poursuivre l' évaluation des fonctions vitales et demander un avis médical.
- Installer la victime en PLS à deux secouristes[1] **seulement sur indication médicale** sinon la laisser sur le dos.
- Réaliser l'aspiration des sécrétions si la victime présente des signes d'encombrement des voies aériennes supérieures afin d'améliorer la respiration.
- Administrer de l'oxygène en inhalation si nécessaire (cf. Administration d'oxygène par inhalation).
- Protéger la victime contre le froid, la chaleur ou les intempéries.
- Poursuivre le bilan et surveiller attentivement :
    - la conscience de la victime ;
    - la respiration.

[1] *Une palpation sommaire à la recherche de lésions traumatiques permet de définir au préalable le côté de retournement lors de la PLS*

[05PR13 / 12-2022] PSE①

Perte de connaissance en sauveteur isolé

Lorsque la victime a perdu connaissance et respire, et que le secouriste se retrouve seul et sans matériel, il convient pour ce dernier d'appliquer la conduite à tenir suivante :

La victime n'est pas suspecte d'un traumatisme

- Placer la victime en position latérale de sécurité.

La victime est suspecte d'un traumatisme ou en cas de doute sur les causes de la perte de connaissance

- Laisser la victime allongée sur le dos.

Dans tous les cas

- Faire alerter ou alerter les secours, respecter leurs consignes.
- Compléter le bilan.
- Surveiller en permanence la respiration de la victime jusqu'à l'arrivée des secours.
- Protéger la victime contre le froid, la chaleur ou les intempéries.
- Si la respiration s'arrête ou devient agonique, adopter sans délai la conduite à tenir face à une victime en arrêt cardiaque.

[05AC09 / 12-2022] PSE①

Section de membre

Définition

Il y a section de membre lorsque tout ou partie d'un membre est sectionné ou arraché.

Cette section ou cet arrachement s'accompagne souvent d'une hémorragie externe au niveau de l'extrémité de la zone sectionnée (moignon) dont la survenue peut être retardée de plusieurs minutes.

Causes

La section ou l'arrachement d'un membre est toujours d'origine traumatique.

Risques & Conséquences

Les conséquences sont les mêmes que celles d'une hémorragie externe.

Il est parfois possible de « réimplanter » chirurgicalement un membre amputé.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- d'arrêter le saignement et de lutter contre la détresse circulatoire ;
- de retrouver et préserver le membre sectionné.

Section de membre

- Arrêter l'hémorragie immédiatement ;
- Réaliser un pansement compressif en s'aidant d'une gaze imbibée d'une substance hémostatique si besoin, sur le moignon même en l'absence de saignement ;
- Conditionner le membre sectionné ;
- Poursuivre le bilan et surveiller attentivement la circulation

[08FT10 / 09-2019] PSE①

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.