MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR

Liberté
Égalité
Fraternité

RECOMMANDATIONS

relatives aux premiers secours en équipe

édition
décembre 2021

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

Préface

Les recommandations contenues dans ce document **ont pour objectif d'assurer la cohérence**, au plan national, **des bonnes pratiques en matière de premiers secours** (Art. L112-2 du code de la sécurité intérieure).

Issues des publications de diverses sociétés savantes et adaptées à l'usage des secouristes par une commission d'experts dont il convient de saluer le travail et l'abnégation, elles permettent aux organismes habilités et aux associations agréées de disposer de l'ensemble des éléments nécessaires pour réaliser les procédures et les techniques afférentes afin de garantir la qualité de prise en charge des victimes.

En cela, **ce document est un recueil des règles de l'art en la matière. Il a vocation à être complété**, par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises, au fil du temps, de l'ensemble **des pratiques des divers acteurs**, dès lors qu'elles sont justifiées et fondées à améliorer la qualité de la prise en charge des victimes dans les différents contextes de l'intervention.

L'organisation adoptée, sous forme de fiches (apports de connaissances, procédures, fiches techniques) **permet une évolution continue** de ce document, d'une part, **et facilite l'organisation de la formation continue**, d'autre part.

Cette organisation permet une lisibilité précise et complète quant aux contenus de formation délivrés, **susceptible de faciliter les reconnaissances d'acquis**, en application des dispositifs réglementaires en vigueur.

Il convient de rappeler que **ce document n'est pas un guide pédagogique**. Son organisation ne présuppose pas de séquençage à adopter pour en assurer l'enseignement, celui-ci étant de la compétence des organismes de formation et des associations agréées de formation.

Une partie de ces recommandations doit obligatoirement être reprise lors de certains enseignements, afin de garantir la cohérence du dispositif de formation en la matière. **Certains apports de connaissances et certaines procédures, bien que d'enseignement non obligatoire, peuvent utilement compléter ces formations**, dès lors que des volumes horaires spécifiquement dédiés sont prévus, en sus des minima prescrits dans les textes réglementaires.

Bien que distinctes du dispositif réglementaire, **ces recommandations sont susceptibles de produire des effets de droit,** notamment **dans l'examen des responsabilités des acteurs qui ne les auraient pas respectées**.

Sommaire et contenus de formation

Ce sommaire indique à la fois la pagination et la mise à jour des fiches, ainsi que les contenus de formation.

Les fiches apports de connaissances (AC), les fiches procédures (PR), ainsi que les fiches techniques (FT) correspondantes, signalées par 1 doivent obligatoirement être enseignées en PSE1 et celles par 2 doivent obligatoirement être enseignées en PSE2.

Les références des fiches sont constituées comme suit :

Chapitre	Type	Ordre par type
01	AC	02
1er chapitre	Fiche apport de connaissance	2ème fiche AC du chapitre

REFERENCE	CONTENU	MISE À JOUR	PAGE	PSE1	PSE2
01	**ATTITUDE ET COMPORTEMENT**				
01AC01	Enjeux et principes	11-2021	11	1	
01AC02	Attitude et comportement	11-2021	14	1	
01PR01	L'abord relationnel en pratique	11-2021	17	1	
01PR02	Intervenir auprès d'un enfant	11-2021	19	1	
01AC03	Préservation du potentiel mental du secouriste	11-2021	21	1	
01FT01	Evaluation de l'impact psychologique	11-2021	25	1	
01FT02	Stabiliser l'état psycho-physiologique d'une victime	11-2021	26	1	
01FT03	L'écoute active	11-2021	28	1	
01FT04	La respiration contrôlée	11-2021	30	1	
01FT05	La focalisation / défocalisation attentionnelle	11-2021	32	1	
02	**BILANS**		34		
02AC01	Généralités sur les bilans	09-2019	35	1	
02PR01	Bilan circonstanciel	09-2019	38	1	
02PR02	Bilan d'urgence vitale	09-2019	39	1	
02PR03	Bilan complémentaire suite à un malaise ou à l'aggravation d'une maladie	09-2019	42	1	
02PR04	Bilan complémentaire suite à un traumatisme	09-2019	44	1	
02PR05	Surveillance de la victime	09-2019	46	1	
02PR06	Transmission du bilan	09-2019	47	1	
02FT01	Retournement à deux secouristes	09-2019	48	1	
02FT02	Retournement d'urgence à un secouriste	09-2019	50	1	
02FT03	Gestes complémentaires d'examen	09-2019	51	1	
02FT04	Interrogatoire de la victime	09-2019	54	1	
02FT05	Mesure de la glycémie capillaire	06-2018	57	1	
02FT06	Mesure de la pression artérielle	09-2019	60	1	
02FT07	Mesure de la saturation pulsée en oxygène	09-2019	63	1	
02FT08	Mesure de la température	09-2019	65	1	
02FT09	Recherche d'une détresse vitale	11-2021	67	1	
02FT10	Repérage en cas de nombreuses victimes	09-2014	73	1	

03	**PROTECTION ET SECURITE**		76		
03AC01	Protection individuelle de l'intervenant	06-2018	77	1	
03PR01	Sécurité sur intervention	06-2018	79	1	
03PR02	Protection d'un accident électrique	06-2018	80		2
03PR03	Protection d'un accident de la route	06-2018	81		2
03PR04	Protection contre le monoxyde de carbone	06-2018	82		2
03PR05	Protection contre l'incendie	06-2018	83		2
03PR06	Protection contre les substances dangereuses	09-2014	85		2
03FT01	Dégagement d'urgence	09-2019	86	1	
04	**HYGIENE ET ASEPSIE**		88		
04AC01	Accident d'exposition à un risque viral	09-2014	89	1	
04PR01	Accident d'exposition à un risque viral	09-2014	90	1	
04AC01	Risque infectieux	09-2014	91	1	
04PR02	Précautions *standards* contre le risque infectieux	09-2014	93	1	
04PR03	Précautions *particulières* contre le risque infectieux	09-2014	94	1	
04FT01	Équipement en moyens de protection contre les agents infectieux	09-2014	95	1	
04FT02	Friction des mains	09-2014	98	1	
04FT03	Lavage des mains	09-2014	100	1	
04FT04	Mise en place de gants stériles	09-2014	102	1	
04FT05	Nettoyage et désinfection d'un véhicule ou d'un local	09-2014	104	1	
04FT06	Nettoyage et désinfection du matériel	09-2014	109	1	
04FT07	Retrait de gants à usage unique	09-2014	113	1	
04FT08	Utilisation des détergents et désinfectants	09-2014	114	1	
04FT09	Utilisation des emballages à élimination de déchets	09-2014	116	1	
05	**URGENCES VITALES**		118		
05AC01	Arrêt cardiaque	11-2021	119	1	
05PR01	Arrêt cardiaque chez l'adulte	06-2018	122	1	
05PR02	Arrêt cardiaque chez l'adulte en sauveteur isolé	11-2021	123		
05PR03	Arrêt cardiaque chez l'enfant ou le nourrisson	06-2018	125	1	
05PR04	Arrêt cardiaque chez l'enfant ou le nourrisson en sauveteur isolé	06-2018	126		
05AC02	Détresse circulatoire	06-2018	128	1	
05PR05	Détresse circulatoire	06-2018	130	1	
05AC03	Détresse neurologique	06-2018	131	1	
05PR06	Détresse neurologique	06-2018	133	1	
05AC04	Détresse respiratoire	11-2021	134	1	
05PR07	Détresse respiratoire	06-2018	136	1	
05AC05	Hémorragie externe	06-2018	137	1	
05PR08	Hémorragie externe	06-2018	138	1	
05AC06	Hémorragies extériorisées	06-2018	139	1	
05PR09	Hémorragie extériorisée par la bouche	06-2018	140	1	
05PR10	Hémorragie extériorisée par le conduit de l'oreille	09-2014	141	1	

05PR11	Hémorragie extériorisée par le nez	06-2018	142	1	
05PR12	Hémorragie vaginale	09-2014	143	1	
05PR13	Hémorragies extériorisées - Autres types	09-2014	144		
05AC07	Obstruction des voies aériennes par un corps étranger	11-2021	145	1	
05PR14	Obstruction partielle des voies aériennes	11-2021	147	1	
05PR15	Obstruction complète des voies aériennes	11-2021	148	1	
05AC08	Perte de connaissance	09-2019	149	1	
05PR16	Perte de connaissance	09-2019	150	1	
05PR17	Perte de connaissance en sauveteur isolé	11-2021	151		
05AC09	Section de membre	09-2014	152	1	
05PR18	Section de membre	06-2018	153	1	
05FT01	Administration d'oxygène par insufflation	06-2018	154	1	
05FT02	Aspiration de mucosités	09-2019	156	1	
05FT03	Compression manuelle	11-2021	159	1	
05FT04	Compressions thoraciques	11-2021	160	1	
05FT05	Désobstruction par la méthode des claques dans le dos	11-2021	163	1	
05FT06	Désobstruction par la méthode des compressions abdominales	11-2021	165	1	
05FT07	Désobstruction par la méthode des compressions thoraciques	11-2021	167	1	
05FT08	Garrot	11-2021	169	1	
05FT09	Libération des voies aériennes chez une victime assise	09-2019	172	1	
05FT10	Libération des voies aériennes chez une victime non traumatisée	09-2019	173	1	
05FT11	Libération des voies aériennes chez une victime traumatisée	09-2019	175	1	
05FT12	Mise en place d'une canule oropharyngée	06-2018	176	1	
05FT13	Pansement compressif	06-2018	178	1	
05FT14	Pansement imbibé de substance hémostatique	06-2018	180	1	
05FT15	Utilisation d'un défibrillateur automatisé externe	11-2021	182	1	
05FT16	Ventilation artificielle par une méthode orale	06-2018	187	1	
05FT17	Ventilation artificielle par un insufflateur manuel	06-2018	189	1	
05FT18	Position latérale de sécurité à deux secouristes	11-2021	193	1	
05FT19	Position latérale de sécurité à un secouriste	09-2019	196	1	
05FT20	Administration d'oxygène par inhalation	11-2021	198	1	
05FT21	Utilisation d'une bouteille d'oxygène	06-2018	201	1	
06	**MALAISES ET AFFECTIONS SPECIFIQUES**		204		
06AC01	Accident vasculaire cérébral	06-2018	205		2
06PR01	Accident vasculaire cérébral	06-2018	208		2
06AC02	Crise convulsive généralisée	06-2018	209		
06PR02	Crise convulsive généralisée	06-2018	211		
06AC03	Crise d'asthme	06-2018	212		
06PR03	Crise d'asthme	06-2018	214		
06AC04	Douleur thoracique (non traumatique)	06-2018	215		2
06PR04	Douleur thoracique (non traumatique)	06-2018	217		2

06AC05	Malaise hypoglycémique chez le diabétique	06-2018	218		
06PR05	Malaise hypoglycémique chez le diabétique	06-2018	220		
06AC06	Malaise et aggravation de maladie	06-2018	221	1	
06PR06	Malaise et aggravation de maladie	11-2021	224	1	
06AC07	Réaction allergique grave : anaphylaxie	06-2018	225		
06PR07	Réaction allergique grave	06-2018	227		
06FT01	Positions d'attente et de transport	09-2014	228	1	
06FT02	Aide à la prise de médicaments	11-2021	230	1	
06FT03	Manœuvres physiques	11-2021	233	1	
07	**ATTEINTES CIRCONSTANCIELLES**		235		
07AC01	Accident électrique	06-2018	236		2
07PR01	Accident électrique	06-2018	239		2
07AC02	Accidents liés à la plongée	06-2018	240		
07PR02	Accidents liés à la plongée	06-2018	243		
07AC03	Accouchement inopiné	09-2014	244		
07PR03	Accouchement inopiné	06-2018	246		
07PR04	Prise en charge du nouveau-né à la naissance	06-2018	249		
07FT01	Soin au cordon ombilical	06-2018	251		
07AC04	Affections liées à la chaleur	06-2018	253		2
07PR05	Crampe	06-2018	255		2
07PR06	Insolation	06-2018	256		2
07PR07	Coup de chaleur et hyperthermie maligne d'effort	06-2018	257		2
07AC05	Compression de membre	06-2018	258		
07PR08	Compression de membre	06-2018	260		
07AC06	Gelures	06-2018	261		2
07PR09	Gelures	06-2018	264		2
07AC07	Hypothermie	06-2018	266		2
07PR10	Hypothermie	06-2018	268		2
07AC08	Intoxications	09-2019	270		2
07PR11	Intoxications	11-2021	272		2
07PR12	Intoxication en environnement toxique	09-2014	273		2
07AC09	Noyade	06-2018	274	1	
07PR13	Noyade	11-2021	276	1	
07AC10	Pendaison, strangulation	09-2014	278		2
07PR14	Pendaison, strangulation	11-2021	279		2
07AC11	Piqûres et morsures	09-2019	280		2
07PR15	Piqûres et morsures	09-2019	282		2
07AC12	Syndrome de suspension	06-2018	284		
07PR16	Syndrome de suspension	06-2018	287		
07AC13	Victimes d'explosion	06-2018	288		
07PR17	Victimes d'explosion	06-2018	290		

07AC14	Victimes d'avalanche	11-2021	291		
07PR18	Victimes d'avalanche	11-2021	292		
07AC15	Accident lié à la foudre	11-2021	293		
07PR19	Accident lié à la foudre	11-2021	295		
08	**TRAUMATISMES**		297		
08AC01	Brûlures	06-2018	298	1	
08PR01	Brûlure chimique	09-2014	301	1	
08PR02	Brûlure électrique	09-2014	302	1	
08PR03	Brûlure interne par ingestion	09-2014	303	1	
08PR04	Brûlure interne par inhalation	06-2018	304	1	
08PR05	Brûlure thermique	11-2021	305	1	
08AC02	Plaie	11-2021	307	1	
08PR06	Plaie	11-2021	309	1	
08AC03	Traumatisme de l'abdomen	06-2018	311		2
08PR07	Traumatisme de l'abdomen	06-2018	313		2
08AC04	Traumatisme du bassin	06-2018	314		2
08PR08	Traumatisme du bassin	06-2018	316		2
08AC05	Traumatisme du crâne	06-2018	317		2
08PR09	Traumatisme du crâne	06-2018	319		2
08AC06	Traumatisme du dos et du cou	11-2021	320		2
08PR10	Traumatisme du dos et du cou	11-2021	323		2
08AC07	Traumatisme du thorax	09-2014	329		2
08PR11	Traumatisme du thorax	06-2018	331		2
08AC08	Traumatisme des membres	09-2019	332	1	
08PR12	Traumatisme des membres	09-2019	334	1	
08AC09	Traumatisme de la face et de la face antérieure du cou	09-2019	336		2
08PR13	Traumatisme de la face et de la face antérieure du cou	09-2019	338		2
08FT01	Contention pelvienne	06-2018	339		2
08FT02	Immobilisation d'un membre au moyen d'une attelle à dépression	09-2014	341	1	
08FT03	Immobilisation d'un membre au moyen d'une attelle modulable	09-2014	344	1	
08FT04	Immobilisation d'un membre inférieur au moyen d'une attelle à traction	09-2014	347		2
08FT05	Immobilisation d'un membre supérieur au moyen d'écharpes	09-2014	350	1	
08FT06	Immobilisation générale sur un plan dur	11-2021	352		2
08FT07	Immobilisation générale sur un matelas à dépression	11-2021	359		2
08FT08	Maintien de la tête en position neutre	09-2019	362	1	
08FT09	Pose de l'attelle cervico-thoracique	11-2021	364		2
08FT10	Pose d'un collier cervical	11-2021	367	1	
08FT11	Réalignement de membre	09-2014	370		2
08FT12	Retrait d'un casque de protection	09-2019	372	1	
08FT13	Application de froid	09-2014	375	1	

08FT14	Emballage au moyen d'un pansement stérile	09-2014	377	1	
08FT15	Maintien d'un pansement	09-2014	379	1	
08FT16	Pansement	09-2014	381	1	
08FT17	Utilisation d'un lot membre arraché ou sectionné	09-2019	384	1	
09	**SOUFFRANCES PSYCHIQUES ET COMPORTEMENTS INHABITUELS**		386		
09AC01	Les personnes en situation de crise	11-2021	387		2
09PR01	Prise en charge d'une personne en situation de crise	11-2021	392		2
10	**RELEVAGE ET BRANCARDAGE**		405		2
10AC01	Relevage et brancardage	09-2019	406		2
10FT01	Aide à la marche	09-2019	410		2
10FT02	Arrimage de la victime	09-2019	411		2
10FT03	Brancardage à quatre secouristes	09-2019	413		2
10FT04	Brancardage à trois secouristes	09-2019	417		2
10FT05	Déplacement d'une victime à l'aide d'une chaise de transport	09-2019	421		2
10FT06	Déplacement d'une victime non valide	09-2019	423		2
10FT07	Installation d'une victime dans un vecteur de transport	09-2019	426		2
10FT08	Préparation d'un dispositif de portage	09-2019	428	1	
10FT09	Relevage à l'aide d'un brancard cuillère	09-2019	430		2
10FT10	Relevage à quatre secouristes	09-2019	432		2
10FT11	Relevage à trois secouristes	09-2019	436		2
10FT12	Relevage d'une victime en position particulière	09-2019	441		2
10FT13	Transfert d'une victime à l'aide d'une alèse portoir	09-2019	444		2
11	**SITUATIONS PARTICULIERES**		447		
11AC01	Situation à nombreuses victimes	09-2014	448	1	
12	**DIVERS**		451		
12AC01	Informations générales	09-2014	452	1	2

Chapitre 01 - Attitude et comportement

Enjeux et principes

Le secouriste est la première personne opérationnelle, formée et entraînée à la prise en charge de victimes d'un accident, un malaise, une aggravation brutale d'une maladie ou toute autre situation venant interrompre leur quotidien, de manière soudaine et inattendue, et susceptible de déborder les capacités individuelles ou collectives à faire face.

Rôles et missions

	Seul	En équipe
A la prise de poste		Le secouriste vérifie le matériel et prend connaissance des notes internes. Il fait du lien avec l'équipe.
Se rendre sur les lieux		La connaissance du lieu d'intervention et de la zone géographique permet tout naturellement au secouriste de se rendre plus rapidement auprès de la victime. Un message indiquant l'arrivée sur les lieux est transmis.
Protéger	Seul ou en équipe, la recherche d'un danger pour soi, la victime ou les tiers est primordial. Une action immédiate pour mettre tout le monde en sécurité ou compléter un dispositif existant doit être entrepris.	
Accéder à la victime		Dans certaines circonstances, l'accès à la victime ne peut se faire qu'après une manœuvre de sauvetage spécialisée, exemples : aquatique, secours routier, … Le secouriste accèdera à la victime dans la limite de ses qualifications et de son entraînement.
Examiner	Le secouriste réalise un bilan **avec les moyens dont il dispose.**	Le secouriste réalise un bilan **avec matériel**.
	Le but est de déceler une détresse vitale et/ou psychique en vue de déterminer une prise en charge adaptée.	
Alerter / Faire alerter	Seul ou via un témoin, l'alerte des secours publics doit être réalisée le plus précocement possible. L'utilisation du téléphone portable donne de nombreux avantages : haut-parleur, échange entre la victime et le médecin, …	Les terminaux de transmission et le téléphone sont les plus souvent utilisés pour transmettre les informations de la victime à son responsable ou aux secours publics. Quoiqu'il en soit, en équipe, l'alerte se fait dans le respect des procédures internes.
Secourir	Le secouriste met en œuvre les conduites à tenir et techniques adaptées à un intervenant seul. Il agit avec les moyens du bord et utilise les témoins pour mener son intervention.	Le secouriste met en œuvre les conduites à tenir et techniques adaptées. Il agit avec le matériel à sa disposition, ou à défaut, avec les moyens du bord. Il utilise en cas de nécessité les témoins.
Surveiller	Le secouriste assure une surveillance constante de la victime, tant sur le plan physique que psychologique. Il cherche une éventuelle évolution et veille à l'efficacité des moyens mis en œuvre.	
Aider les renforts	A l'arrivée des renforts, le secouriste transmet les éléments de l'intervention à ces derniers et propose son aide pour la poursuite de l'intervention, dans la limite de ses compétences.	
Après une intervention	Le secouriste isolé pourra prendre contact avec son autorité d'emploi en cas de besoin.	Le secouriste veille au reconditionnement matériel. Il contribue au débriefing post intervention prenant en compte l'aspect technique, mais également psychologique. Il transmet les documents pour archivage.

Maintenir ses acquis

Le secouriste a pour devoir de maintenir ses connaissances et ses compétences à jour, en participant régulièrement aux séances de formation continue. La formation continue lui permet ainsi de réaliser un retour d'expérience et d'améliorer ses futures missions, de mieux coordonner son action avec un ou plusieurs équipiers, d'apprendre à utiliser les nouveaux matériels et de prendre connaissance des nouvelles techniques et procédures.

Principes de base

Respecter les règles d'hygiène et de sécurité

Le premier principe du secouriste est de respecter les règles d'hygiène et de sécurité, individuelles et collectives. Afin d'assurer ses missions de secours à victime, le secouriste doit :

- Porter des équipements de protection individuelle : gilet de signalisation, gants… ;
- Accorder de l'importance à sa condition physique : hygiène de vie, vaccinations, activités physique et sportive régulière… ;
- Adopter les règles liées à l'utilisation des véhicules : port de la ceinture de sécurité, vigilance lors des manœuvres de montée et descente du véhicule, respect des limitations de vitesse, utilisation des signaux lumineux… ;
- Adopter les règles de gestes et postures ou de manutention : travail préférentiel avec les cuisses et non le dos, stabilité des appuis, solidité des prises… ;
- Assurer une protection de l'environnement de l'intervention : balisage, périmètre de sécurité, récupération pour élimination des déchets de l'intervention… ;
- Travailler en étroite collaboration avec ses coéquipiers et ses responsables : rendre compte, respecter les consignes….

Les exemples ne sont pas exhaustifs et pour certains sont précisés tout au long du présent référentiel national.

Ne pas nuire aux victimes

Le deuxième principe d'action du secouriste est de ne pas aggraver l'état de la victime ou de ne pas nuire à son environnement.

Par exemple, il est souvent judicieux, en l'absence de risque vital, de laisser une victime dans la position où elle se trouve plutôt que d'essayer de la déplacer sans avoir le personnel et le matériel nécessaires.

Mettre en œuvre les techniques et utiliser le matériel

Le troisième principe d'action du secouriste est de savoir réaliser parfaitement les techniques de premiers secours. Il doit savoir utiliser le matériel mis à sa disposition et en connaître les mesures de sécurité et d'entretien.

S'adapter à la situation

Certaines situations ne permettent pas au secouriste de mettre en œuvre les techniques apprises et celui-ci doit faire preuve de faculté d'adaptation.

Par exemple, en l'absence de matériel spécifique : utiliser des morceaux de vêtements pour réaliser un tampon compressif ou une chaise d'ameublement pour déplacer une victime.

Aider les autres équipes de secours

Cette formation permet aussi au secouriste d'apporter une aide efficace aux équipes de secours quand elles arrivent sur les lieux.

Sur opération, lors de la réalisation de certaines techniques, notamment celles de relevage ou de brancardage, la participation de plus de trois équipiers est requise. Dans ce cas, du fait de sa formation, le secouriste est mis à disposition du responsable de l'intervention, pour apporter son aide.

Attitude et comportement du secouriste

Le secouriste dans ses actions de secours est amené à intervenir en urgence auprès de personnes victimes, en détresse physique et/ou psychologique. Outre la maîtrise des gestes et des techniques de secourisme, l'intervenant doit également être en capacité de dispenser les premiers secours psychologiques.

Toute action de secours sous-entend qu'un événement imprévu, inhabituel et potentiellement dangereux ait touché une ou plusieurs personnes, considérées alors comme victimes. En fonction du niveau d'exposition à cet événement « critique » et du vécu de la situation, l'impact psychologique et la blessure psychique potentielle qui en découlent seront variables.

Le secouriste devra prendre en compte ces dernières dans leur ensemble, tant les victimes primaires que les victimes secondaires. Les premières auront été directement exposées à l'événement en tant que sujet (avoir subi), acteur (avoir provoqué volontairement ou involontairement) ou encore comme témoin (avoir vu, assisté). Elles peuvent être impactées dans leur corps (blessures physiques) mais aussi moralement (blessures psychologiques). Et puis, les secondes, les proches des victimes primaires (parents, amis, collègues, …), non confrontées directement à l'événement critique, peuvent devenir victimes secondaires lorsqu'elles découvrent ce qui est arrivé à leur proche et qu'elles ressentent un stress intense et des émotions douloureuses.

Prise en compte de l'impact psychologique

Les personnes exposées à des événements critiques répondent naturellement par une réaction de stress, dont les manifestations varient en fonction de l'impact psychologique de la situation sur elles et de la détresse potentielle qui en découle.

- Face à une situation soudaine, imprévue et potentiellement menaçante, toute personne présentera un ensemble de manifestations regroupées sous le terme de réaction de stress.

  Considérée comme un moyen de défense, cette réaction psychologique et physiologique urgente, favorise une adaptation de la personne à la situation afin de la fuir ou de s'en défendre. L'activation physiologique (libération d'hormones du stress, excitation du système nerveux central et du système nerveux autonome) entraîne un état d'alerte repérable notamment par l'augmentation de la fréquence respiratoire, de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle.

  Des frissons, des tremblements et une pâleur peuvent également être observés. La victime peut exprimer une sensation de faiblesse, des sensations pénibles de « boule dans la gorge », de striction thoracique, de « nœud à l'estomac », se plaindre de spasmes viscéraux désagréables, de maux de tête, de nausées, et ressentir une envie impérieuse d'uriner. Peuvent être associés des symptômes psychomoteurs, tels que lenteur ou imprécision des gestes et altération de la voix.

  Sur le plan psychologique, des phénomènes adaptatifs s'enclenchent : incitation à l'action, focalisation sur la situation dangereuse, identification rapide de stratégies pour faire face. Certaines manifestations gênantes peuvent également être ressenties sur le plan psychique, telles qu'un vécu d'irréalité et/ou de tension.

  Utile, adaptative mais brève, cette réaction de stress est en revanche très coûteuse en énergie. Une fois la menace écartée, apparaît un état ambigu d'euphorie et d'épuisement.

- Quand le stress est trop intense, trop prolongé ou chronique, il peut devenir incapacitant. Notamment, quand la personne perçoit le danger ou la contrainte comme étant plus élevé que ses capacités à faire face, elle ressent une insécurité massive et ne parvient plus à gérer le stress.

  Le cortex préfrontal, siège des capacités cognitives, n'est plus en capacité de réguler l'action des amygdales cérébrales, sièges des émotions.

  La victime perd alors sa capacité à s'adapter, est en rupture d'équilibre et présente à ce moment-là des réactions inhabituelles traduisant un état de crise (cf : chapitre « Les personnes en situation de crise »).

Le retentissement psychologique est avant tout un vécu personnel, qui se vit avec plus ou moins d'intensité selon le contexte, selon le sens que lui attribue la personne, selon sa culture, son éducation, son histoire personnelle, ses antécédents et sa personnalité.

Les effets de l'impact psychologique (*cf. fiche technique : évaluation de l'impact psychologique*) sont observables au travers des perturbations des fonctions cognitives (altération de la capacité à penser efficacement), émotionnelles (sentiments de peur, tristesse, impuissance, colère, ...), et comportementales (agressivité, prostration, stupeur, fuite panique …).

Plus l'impact psychologique est important chez la victime, plus le risque de blessure psychologique est élevé. Ces victimes nécessitent d'être orientées vers une prise en charge psychologique spécialisée aux urgences hospitalières ou sur les lieux par la CUMP (Cellule d'Urgence Médico- Psychologique) en cas d'événements impliquant de nombreuses victimes.

Attitude adaptée et abord relationnel de la victime

Le secouriste a pour mission de prévenir et de soulager toute souffrance qu'elle soit physique ou psychique. Son attitude joue un rôle important car il est autant apprécié sur la qualité des gestes techniques que sur l'aptitude à développer une relation humaine d'aide et de soutien aux personnes en détresse.

Comportement général du secouriste

Le secouriste doit faire preuve d'organisation, de rigueur et de professionnalisme. En mission, il a une tenue propre et correcte, associée à une bonne hygiène. C'est à partir de ces éléments que la victime se constituera une première opinion du secouriste mais également de la structure qu'il représente. Cette première impression est primordiale et peut influencer la réaction de la victime et de son entourage.

Le secouriste agit avec calme. Il intervient avec humanité et gagne la confiance de la victime et de son entourage d'autant plus facilement qu'il est courtois, attentif et posé.

Le secouriste veille à ce que peut induire sa propre attitude pour éviter tout conflit qui pourrait nuire au bon déroulement de l'intervention. La dégradation d'une situation ne tient souvent qu'à une parole ou un comportement.

Les victimes ou leur entourage peuvent parfois vivre l'intervention des secours comme une irruption, voire une intrusion difficilement supportable. Il s'agit donc d'intervenir dans le calme et avec humilité, en adoptant une attitude respectueuse tant à l'égard des personnes que des lieux (précautions lors de déplacements de meubles, bibelots, par exemple…).

Il est respectueux de chaque individu et de sa vie privée.

Au même titre que les personnels de santé, les secouristes sont tenus par le secret professionnel. Les informations recueillies ne peuvent être divulguées qu'aux personnes contribuant à la prise en charge[1].

Il est important de retenir que les victimes se trouvent dans un moment de vulnérabilité et souvent en difficulté d'adaptation. C'est donc au secouriste que revient la nécessité de s'adapter à elles et à leurs besoins.

Principes de l'abord relationnel

L'abord de la victime est une phase déterminante.

En effet, bien que son intervention soit très limitée dans le temps, la qualité de la relation mise en place influencera l'ensemble de la prise en charge, de l'adhésion de la victime à son rétablissement.

L'empathie dont il fait preuve, ne doit donc pas être considérée uniquement comme une qualité humaine mais bien comme une véritable compétence professionnelle à développer pour assurer pleinement sa mission de secours à personne (cf : fiche technique : *l'abord relationnel en pratique*).

Le secouriste s'attache à soigner l'ensemble des aspects de sa communication, verbale et non verbale, en s'adressant toujours directement à la victime, quel que soit son âge. Le secouriste se montre particulièrement attentif :

- à la distance interpersonnelle, en établissant une « juste distance » ;
- à se placer à son niveau en la regardant dans les yeux pour lui montrer l'intérêt qu'il lui porte ;
- à l'attitude verbale, en utilisant :
  - un vocabulaire et un ton adapté ;
  - des phrases courtes, claires et respectueuses ;
  - le vouvoiement et en appelant la personne par son nom ;
  - le tutoiement et en appelant un enfant par son prénom ;
- au toucher, grâce auquel le secouriste manifeste du soutien, du réconfort et témoigne d'une qualité de présence à la victime.

[1] **Art. L1110-4** "I.- *Toute personne prise en charge par un professionnel de santé, un établissement ou service, un professionnel ou organisme concourant à la prévention ou aux soins dont les conditions d'exercice ou les activités sont régies par le présent code, le service de santé des armées, un professionnel du secteur médico-social ou social ou un établissement ou service social et médico-social mentionné au I de l'article L. 312-1 du code de l'action sociale et des familles a droit au respect de sa vie privée et du secret des informations la concernant."*

*La définition est précisée par l'**Art. R4127-4***

Article 226-13 du code pénal incrimine « La révélation d'une information à caractère secret par une personne qui en est dépositaire soit par état ou par profession, soit en raison d'une fonction ou d'une mission temporaire ».

L'abord relationnel en pratique

L'abord relationnel vise à assurer une écoute et à établir le contact et le dialogue. Cette approche favorise souvent l'apaisement émotionnel et permet d'autre part, de rechercher les éléments essentiels du bilan, avant d'engager les actions nécessaires.

Aborder la victime

Il est recommandé de **privilégier au sein de l'équipe un interlocuteur principal** pour dialoguer avec la victime (de préférence, celui vers lequel elle se tournera le plus naturellement). N'en changer que si la communication n'est plus efficace.

Etablir le contact : il est important, en dehors d'une situation d'urgence vitale, de prendre le temps de se présenter. Si on peut obtenir l'identité de la personne, il est possible de s'entretenir avec elle en la nommant et lui permettre ainsi de se sentir reconnue. Si l'emploi du prénom peut faciliter la relation, il ne sera employé qu'après avoir obtenu la permission de la personne concernée.

« Mr X, je m'appelle Y, je suis secouriste »
« Me permettez-vous de vous appeler par votre prénom ? »

Expliquer les raisons de la présence et le but de l'intervention, si le contexte le permet.

« Je suis là pour vous aider »
« Rassurez-vous, je reste avec vous », « je vais vous accompagner tout au long de l'intervention »

Instaurer le dialogue et une **relation de confiance,** en commençant par poser une question ouverte afin de permettre à la victime d'entamer la discussion et ainsi expliquer ce qu'elle vit :

« Pouvez-vous me dire ce qu'il se passe ? »
« Comment allez-vous ? », « Comment puis-je vous aider ? »

Prendre en charge de la victime

Poser le cadre :

« L'intervention va se dérouler de la manière suivante : nous allons faire un bilan, ensuite nous ferons un point avec le médecin. A ce moment-là, nous verrons si nous vous transportons à l'hôpital pour une prise en charge plus approfondie ».

Informer et expliquer ce qui va être réalisé :

« Je vais poser ma main sur votre ventre pour évaluer votre respiration »,
« Je vais vous appliquer un masque avec de l'oxygène sur la bouche et le nez, il va vous aider à mieux respirer ».

Reconnaître la situation, le caractère déstabilisant de l'événement vécu :

« Vous vivez un événement stressant, bouleversant »
« Je vous sens en colère »
« Vous me semblez triste quand vous dites cela » (ou inquiet, etc.).

Questionner la problématique repérée lorsque celle-ci n'est pas spontanément explicitée (suspicion de violence subie, intention suicidaire, …)

« Avez-vous subi des violences ? »,
***«** Souffrez-vous au point de vouloir vous faire du mal ou mourir ? », …*

Reformuler, c'est-à-dire s'assurer que l'on a bien compris ce qu'elle a exprimé de manière verbale et non verbale (cf. : fiche technique : écoute active)

« Vous me dites que vous êtes seul, cela veut dire que vous ne voyez personne ? »
« D'après ce que vous me dites (ce que je vois, …, je comprends que…, il me semble que… est-ce que je vois juste ? »

Favoriser l'alliance en impliquant la victime dans sa propre prise en charge :

- En sollicitant son accord et en lui adressant des paroles encourageantes et positives :
  « Voilà ce que je vous propose… qu'en pensez-vous ? »
  « Vous nous aidez beaucoup par votre calme »

- En lui demandant ce qui peut la soulager ou ce qui a marché la dernière fois qu'elle était dans cet état, si elle l'a déjà vécu, ce dont elle aurait besoin pour faire diminuer son inconfort :
  « De quoi auriez-vous besoin maintenant ? »
  « Vous est-il déjà arrivé de vivre une telle situation ? », « Comment avez-vous fait pour surmonter une telle situation ? »

- En lui demandant si elle souhaite appeler une personne qui représente pour elle un soutien :
  « Y-a-t-il une personne que vous souhaiteriez contacter pour venir vous rejoindre ? »

En étant honnête avec elle, c'est-à-dire en abordant la réalité de la situation, avec tact. Il est primordial de ne pas mentir et ne pas faire de promesses à moins d'être certain de pouvoir les tenir.

Passer le relais

Préparer le passage de relais : (prise en charge, orientation, hospitalisation, …)

« Nous allons vous accompagner à l'hôpital afin que vous puissiez voir un médecin et réaliser les examens utiles pour comprendre ce qui se passe… »

Prendre le temps de **présenter la victime à l'équipe prenant le relais** de la prise en charge

« Je vous confie à mes collègues qui vont continuer à vous accompagner… »

Saluer la victime et lui adresser des paroles encourageantes et positives :

« Je vous souhaite une bonne continuation. Prenez bien soin de vous ».

Intervenir auprès d'un enfant

Lorsque la situation de secours met l'équipage en présence d'un enfant conscient (blessé ou non), ce dernier peut être victime primaire (a subi, a provoqué ou a vu l'événement survenir) ou victime secondaire (lien affectif avec la victime blessée et n'ayant pas assisté à l'événement concerné).

Intervenir auprès d'enfant implique certaines particularités à prendre en compte. Face à des événements graves, exceptionnels, l'enfant tout comme l'adulte, peut réagir par une réaction de stress modérée ou de forte intensité. Pour lui, l'impact est double :

- D'une part, elle affecte ses capacités de compréhension et d'expression et, à l'inverse de l'adulte qui s'exprime par le langage verbal en plus du langage corporel, l'enfant ne peut pas toujours s'appuyer sur les mots pour mettre du sens sur l'événement et pour exprimer ses peurs, sa détresse. Plus souvent, lors d'un drame, l'enfant se mure dans le silence.

- D'autre part, lorsque l'enfant est au côté de ses parents dans pareilles expériences, il peut être confronté à leurs vulnérabilités (parents blessés, qui pleurent, souffrent, crient, paniquent…). L'enfant perd alors un élément fondamental de ce qui constitue la sécurité pour lui. La présence du secouriste sera d'autant plus déterminante pour sécuriser et contenir l'enfant. Un enfant dans certaines situations peut également agir pour protéger son parent (ne pas montrer sa détresse, être faussement calme).

Prendre en charge l'enfant

Un seul et même secouriste assure une continuité auprès de l'enfant et :

- **Adapte sa communication :**
  - **Se positionner** à la hauteur de l'enfant, être vigilant au ton de sa voix (rythme posé, tonalité grave) ;
  - **Lui parler directement, quel que soit son âge,** y compris avec un bébé, en utilisant des mots simples et honnêtes ;
  - **Utiliser les capacités d'imagination** de l'enfant pour potentialiser les gestes de premiers secours : par exemple, présenter les outils de secourisme comme des petits robots, utiliser les références des dessins animés ou des contes qui ont un pouvoir de suggestion très efficace (la reine des neiges qui refroidit les brûlures, Pinocchio qui a les bras et les jambes durs comme du bois …).

- **Implique les parents** au maximum en tenant compte des circonstances, si possible installe l'enfant dans leurs bras.

- Signifie à l'enfant qu'il a besoin de **sa participation** pour mieux l'aider et comprendre ce qu'il ressent : *« Dis-moi dans quelle position tu te sens le mieux? Installe-toi le plus confortablement ».*

- **Évalue la douleur** : au-delà de 5 ans, la douleur est évaluée à partir **d'échelles d'auto-évaluation adaptées à l'âge** et à la compréhension de l'enfant. En dessous de 5 ans, l'évaluation est essentiellement basée sur l'appréciation des modifications physiques et comportementales liées à la douleur (pleurs, crispations, agitation ...).

- Et simultanément, **couvre, au plus vite, une plaie, une déformation de membre ou tout autre facteur générateur d'angoisse** pour l'enfant.

- **Utilise une peluche** (si présente dans le matériel secouriste) pour faciliter la prise de contact et la relation ultérieure. Elle va permettre de créer un lien avec l'enfant plus rapidement. En utilisant la peluche, objet familier pour l'enfant, l'équipier s'adapte à ses besoins, et témoigne ainsi de sa volonté de rencontrer l'enfant dans son monde. Si l'enfant dispose de son propre doudou et/ou de sa tétine, ils seront à privilégier (ou à utiliser en complément) : présenter la peluche à l'enfant et lui proposer de la prendre après ce temps de présentation mutuelle et d'explications simples. Elle servira de médiateur tout au long de l'intervention.

  Par le biais de la peluche et les explications du secouriste, l'enfant peut comprendre ce qu'on attend de lui, être prévenu des gestes techniques ou médicaux avant qu'ils soient faits et y participer plus facilement *: « Regarde, je lui mets ce masque sur le museau pour l'aider à respirer… Maintenant, je fais pareil avec toi pour t'aider à respirer calmement ».*

  L'enfant peut également montrer sur la peluche où il a mal, comme un miroir de son propre corps.

  Enfin, elle va détourner son attention pendant les gestes de secourisme ou les manœuvres de l'intervention. Elle peut également, au travers du jeu, détourner l'enfant de sa douleur et/ou de ses angoisses.

Tout au long de l'intervention

Le secouriste veillera à :

- **Ne pas mentir** (« Ça ne fait pas mal. C'est juste une petite attelle »). Mais plutôt : « il est possible que tu sentes quelque chose. Dis-le-moi. »
- **Ne pas l'obliger à parler**
- **Ne pas banaliser ni dramatiser** (comme : « Ce n'est pas grave / Tu as de la chance de t'en être sorti ! ») mais rassurer sur la fin de la situation de danger.
- **Ne pas encourager les attitudes héroïques** (« Sois courageux, tu es un(e) grand(e) ») mais plutôt l'autoriser à exprimer ses émotions (« tu peux pleurer si tu en as besoin, dire tout ce que tu as envie de dire »), accepter ses réactions normales liées à la douleur, à la peur et aux émotions douloureuses.
- **Ne pas menacer** (« Si tu cries, je dis à tes parents de partir. »), mais plutôt, valoriser l'enfant, l'encourager dans ses comportements adaptés et positifs : « C'est bien, respire calmement. Tu sais exactement comment faire pour te soulager, continue ».

Préservation du potentiel mental du secouriste

Dans son activité, le secouriste est soumis à une charge mentale élevée et n'est donc pas préservé de la souffrance psychique. Le contact soutenu et répété à différentes contraintes émotionnelles confronte le secouriste à certains risques psychologiques, notamment des troubles relevant du stress, du traumatisme ou encore de l'usure et de l'épuisement.

Il est important qu'il ait connaissance de ces risques afin de pouvoir les repérer et s'y préparer. Il pourra ainsi gérer au mieux ces situations particulières et ses propres réactions, afin de limiter l'impact et les conséquences dommageables pour sa santé.

Les réactions immédiates de stress

D'intensité modérée, la réaction de stress permet au secouriste de mobiliser ses ressources pour accomplir sa mission. Elle est focalisatrice d'attention, mobilisatrice d'énergie et incitatrice à l'action.

Le stress est dit de forte intensité lorsque le secouriste voit ses capacités d'adaptation se dégrader, entraînant des réactions inhabituelles et inadaptées :

- **L'agitation désordonnée** (présente un état d'excitation rendant ses gestes fébriles, parfois inutiles et inefficaces, ses actions sont incohérentes et non coordonnées avec celles de l'équipe, …);
- **La fuite** (se met à distance, se réfugie dans des actions lui permettant de se soustraire à la situation) ;
- **L'action automatique** (agit en mode réflexe par des gestes mécaniques et/ou ralentis et est en incapacité de s'adapter en cas de changement de la situation) ;
- **La sidération** (se retrouve en incapacité d'agir, de penser, est comme « anesthésié » au niveau émotionnel).

Les conséquences néfaste à long terme

Les troubles psychotraumatiques

- Dans les premières heures suivant un stress de forte intensité, ou plus rarement de manière décalée dans le temps, certains secouristes sont susceptibles de développer des symptômes comme :

  - La répétition de l'événement initial au travers de souvenirs envahissants (flashbacks), ou de cauchemars ;
  - L'évitement de toutes les situations, personnes, endroits, … susceptibles de rappeler des souvenirs, pensées ou sentiments étroitement associés à l'événement critique ;
  - Des conduites d'hypervigilance comme si l'événement allait se reproduire de façon imminente et ce malgré l'absence de danger ;
  - Une façon de penser plus négative, difficulté à éprouver des sentiments positifs.

  On parlera de **Trouble de Stress Aigu** si ces symptômes durent jusqu'à un mois après l'exposition.

  Si ce trouble persiste au-delà, il sera considéré comme pathologique et qualifié de **Trouble de Stress Post-Traumatique**.

Lorsqu'un tel trouble s'installe, il peut entraîner des modifications importantes et durables de la personnalité. De plus, il peut s'associer à d'autres pathologies dont les plus fréquentes sont la dépression et les conduites addictives à l'alcool ou autres substances. Des soins médicaux et psychologiques sont préconisés afin de faire face à l'installation de tels troubles dans la durée.

- Il existe une forme de psychotraumatisme moins connue, nommée **traumatisme vicariant**. En effet, le secouriste, exposé de manière répétée et chronique aux horreurs vécues par les victimes d'événements traumatisants (tels que : le viol, la maltraitance, la violence, les accidents graves, la torture, la mort, les mutilations) risque de développer la conviction d'un monde dangereux. Il peut alors vivre avec la peur d'être mis en danger (comme la victime) et voir apparaître des symptômes de stress aigu ou post-traumatique.

Les phénomènes d'usure et d'épuisement

Lorsqu'il est répété à de trop brefs intervalles, et particulièrement lorsqu'il est à l'origine de fortes réactions émotionnelles, le stress peut conduire à l'épuisement du secouriste.

Ces troubles peuvent prendre la forme :

- d'un **épuisement professionnel** (burnout), qui va se traduire par :
    - un épuisement émotionnel, avec un sentiment d'être vidé de ses ressources émotionnelles,
    - une déshumanisation conduisant à des attitudes négatives vis-à-vis des victimes : insensibilité au monde environnant avec une tendance exagérée à faire preuve de cynisme systématique pour se préserver de tout impact émotionnel, vision négative des autres et du travail,
    - une diminution du sentiment d'accomplissement personnel dans son activité : sentiment de ne pas parvenir à répondre correctement aux attentes, autodépréciation, perte de l'estime de soi et sensation qu'il n'y a plus d'avenir dans son activité. Il engendre la perte de l'idéal du métier, du sens de l'accomplissement ou des valeurs.

- d'**une fatigue ou usure de compassion :**

  Le secouriste qui a été exposé de manière répétée à la souffrance intense, devient hypersensible à l'état émotionnel des victimes. Il se sent impuissant, souvent triste, cynique ou en colère, il peut remettre en question son engagement.

  Des symptômes dépressifs peuvent se développer ainsi que des symptômes somatiques : fatigue généralisée, migraines, douleurs gastriques, Troubles Musculo-Squelettiques, tensions musculaires, troubles du sommeil, hypertension artérielle …

Préservation et optimisation de l'opérationnalité mentale

Pour être efficient sur le plan opérationnel, le secouriste doit disposer de 3 compétences indissociables les unes des autres. Il doit avoir la condition physique pour réaliser la mission, la technique pour répondre aux besoins de la situation et le mental pour se réguler, s'adapter et ainsi être efficace techniquement et physiquement en toute circonstance.

L'opérationnalité mentale, correspond ainsi à la capacité à mobiliser les ressources mentales (sang-froid, lucidité, capacités d'analyse et d'adaptation) nécessaires à la réalisation optimale d'une mission. C'est elle

qui permet d'analyser sans biais les situations de secours, qui favorise les prises de décisions rationnelles et permet l'engagement dans l'action.

Or certains facteurs peuvent troubler, voire compromettre cette opérationnalité mentale. Ainsi, le stress, certaines émotions, ressentis, sensations, peuvent générer des troubles cognitifs plus ou moins importants et invalidants selon l'individu, mais également selon le contexte et le moment. Il est donc indispensable de prendre en compte ces facteurs, de savoir les reconnaître et d'apprendre à les gérer pour ne pas ou moins les subir.

Afin d'entretenir son opérationnalité mentale et augmenter sa capacité à amortir les impacts psychologiques, le secouriste doit travailler et entraîner ses capacités comportementales, cognitives et émotionnelles.

Augmenter le potentiel mental pour amortir les impacts psychologiques

- **se préparer** avant l'action :
  - acquérir et entretenir des compétences par la formation et l'entraînement ;
  - se préparer à la réalité du terrain et des missions dévolues en se construisant une représentation juste et réaliste de l'activité et des missions et en prenant connaissance des risques psychologiques liés à la mission.

- **se réguler** pendant l'action :
  - appliquer les mesures permettant de protéger les intervenants tant physiquement que psychologiquement ;
  - mettre en application les techniques de gestion du stress (cf : fiche technique respiration contrôlée par exemple) ;

- **récupérer** / se reconditionner après :
  - soigner son hygiène de vie (repos, alimentation équilibrée, activité physique, exclusion des comportements addictifs, équilibre vie de famille/professionnelle et sociale, connaitre et reconnaitre ses limites).

Détecter et réagir en fonction du niveau d'impact psychologique

- **Détecter :**
  Il faut identifier la présence potentielle d'un ou plusieurs facteurs critiques de stress et évaluer en temps réel l'impact psychologique de l'intervention sur les membres de l'équipe.

  Certaines situations sont connues pour être plus à risque de mettre en difficulté le secouriste du fait du caractère particulièrement éprouvant et de la charge émotionnelle importante qu'elles peuvent générer.

  Ces situations que l'on qualifie de « critiques » sont généralement les :

  - situations impliquant des proches : famille, collègues, amis…
  - interventions auprès d'enfants en détresse ou décédés
  - contextes comportant un caractère violent : morts violentes, cadavres mutilés, morts engendrées par la main de l'homme (homicide, féminicide, infanticide, fratricide, …) ou de responsabilité humaine (AVP, accident du travail, …)
  - événements exceptionnels (nombreuses victimes, attentats, accidents, catastrophes industrielles ou naturelles)
  - situations où le secouriste a pu se sentir impuissant, voire en échec ou responsable (d'un accident, etc) ainsi que les situations où il a pu percevoir un danger pour son intégrité physique et/ou psychique (notamment dans les situations de violences physiques et/ou verbales à son encontre).

Il faut identifier au sein de l'équipe la présence potentielle de :

- manifestations émotionnelles intenses pendant ou dans les suites immédiates ;
- perte de capacité ou de réflexe ;
- réactions inhabituelles d'un ou plusieurs secouristes, non adaptées à la situation pendant l'intervention ;
- réactions physiques inattendues comme un malaise ;
- tension inhabituelle au sein de l'équipe, voire une gêne ou un malaise (isolement de certains, silence, regards fuyants ou au contraire agitation avec flot de paroles, trop plein d'excitation ou de colère, désarroi, voire abattement).

- **Réagir :**
  Il est recommandé d'informer le chef d'équipe lorsqu'un ou plusieurs membres de l'équipe perçoivent ou présentent des manifestations inhabituelles. Cela permet d'ajuster la mission.

  Après l'intervention, et notamment si elle est éprouvante ou avec une charge émotionnelle importante, il peut être nécessaire de :

  - Organiser un temps de répit dans un climat favorable permettant d'engager une communication entre tous les équipiers présents lors de l'intervention, après avoir assuré un confort de base (propreté, hydratation, …)
  - Maintenir une vigilance sur les personnels « submergés » par leurs émotions ou présentant un trop plein d'excitation ou encore ayant tendance à s'isoler.
  - Participer à un débriefing technique de l'opération.
  - Suivre les recommandations spécifiques de l'autorité d'emploi
  - Recourir à des équipes spécialisées (psychologues, médecins, infirmiers formés spécifiquement...). Elles évalueront la situation y compris dans l'urgence et définiront elles-mêmes les modalités de leurs interventions en fonction de protocoles établis.

Le soutien psychologique : être évalué et soutenu

Chaque secouriste peut faire appel à une aide psychologique. Celle-ci relève à la fois de la prévention et du traitement immédiat ou différé, en fonction des signes de souffrance, apparaissant dans le cadre de l'activité (suite à une intervention ou généré par un effet cumulatif).

Un appui psychologique précoce et approprié permet une récupération sur les plans personnels et professionnels.

Une orientation vers une aide professionnelle spécialisée peut être nécessaire afin de bénéficier d'une prise en charge psychothérapeutique.

Evaluation de l'impact psychologique

Indications et justifications

Au même titre que les détresses vitales, l'évaluation de l'impact psychologique fait partie intégrante du bilan secouriste. Lorsque la victime manifeste des signes de détresse psychologique et que ces derniers ne sont pas pris en compte, cela risque de :

- parasiter ou complexifier le travail des secouristes (manifestations émotionnelles difficiles à contenir, victime non coopérante, opposante ou agressive) ;
- impacter ses paramètres vitaux, ses ressentis (élévation du rythme cardiaque, augmentation de sa perception de la douleur, etc.) ;
- engendrer des répercussions psychologiques négatives à plus long terme (troubles liés à des traumatismes ou des facteurs de stress).

Réalisation

Les éléments révélant un potentiel impact psychologique nécessitent d'être recherchés et transmis au même titre que les paramètres vitaux.

Observer	Se questionner
La présentation • l'expression du visage et le regard qui traduisent l'état affectif et émotionnel dans lequel se trouve la personne (en cohérence avec ses propos ?) • le comportement et la gestuelle (attitude générale calme, agitée, coopérante, réticente ?) • la présence de blessures, marques visibles éventuelles, attitudes particulières pouvant révéler un état douloureux ou autre	• Qu'est-ce que m'évoquent ses mimiques et son regard ? • Comment se comporte-t-elle ? • « Y a-t-il des traces visibles de blessures, des marques, des attitudes particulières, évocatrices … ?
L'état de conscience • la vigilance : sa capacité à réagir de façon appropriée aux événements, à prendre des décisions, par rapport à elle, aux autres et au monde extérieur (hypervigilante, hypovigilante, désorientée au niveau temporel et spatial ?) • la mémoire (troubles de la mémoire, amnésie) • le langage (discours accéléré ou ralenti, bégaiement, répétition, anomalies diverses, particularité de la voix, …) • le jugement et le raisonnement	• Comment réagit-elle ? • Est-elle capable de se remémorer les faits, de retenir de nouvelles informations ? • Comment s'exprime-t-elle ? • Est-elle capable de penser, analyser, émettre un avis ?
L'expression • le contenu de son discours, ce dont elle se plaint • ce qu'elle nous dit de ses émotions, de son état d'esprit • sa façon de percevoir son environnement, les autres.	• Qu'est-ce qu'elle nous dit ? • De quoi se plaint-elle ? • Semble-t-elle consciente de sa situation ? Sa perception est-elle en cohérence avec la réalité ?

Stabiliser l'état psycho-physiologique d'une victime

Indications et justifications

Lors de l'action de secours, le niveau de stress et de détresse de la victime peut rester élevé et ainsi aggraver la blessure psychologique. Il s'agit de limiter les effets nocifs (physiologiques et psychologiques) de cette situation stressante, en procédant à une « stabilisation » de la victime.

Cette stabilisation consiste à focaliser positivement l'attention de la victime sur le secouriste **afin de réduire sa réaction de stress** et d'augmenter son sentiment de contrôle, au fur et à mesure des différentes étapes de sa prise en charge.

Ce protocole s'applique auprès de victime consciente et n'étant pas sous emprise d'alcool ou de produits stupéfiants.

Réalisation

Le secouriste qui sera auprès de la victime et qui l'accompagnera tout au long de l'action de secours s'appliquera dans les actions suivantes :

- Il demande à la victime de **focaliser son attention** sur lui, du début à la fin de l'intervention, en utilisant les différents canaux de communication :
  - Le canal auditif, la voix :

    « Vous êtes prête ? Je vous propose de vous concentrer sur ma voix et les questions que je vais vous poser ».
    « Je continuerai à vous parler tout au long de l'intervention et à vous expliquer ce qui se passe ».

  - Le canal kinesthésique, le toucher :

    « Est-ce que vous sentez mes mains lorsque je vous palpe, ... ? »
    « Est-ce qu'il y a un endroit où vous ressentez plus de pression qu'un autre ? »
    « Quel est le doigt qui appuie le plus ?
    « Bien, restez concentré sur ces sensations »
    « Sentez-vous le soutien que vous procure cette attelle ? »

  - Le canal visuel, le regard :

    « Je vous propose de fixer un point devant vous ».
    « Vous pouvez garder les yeux ouverts ou fermés, c'est comme vous voulez ».
    « Si vous gardez les yeux ouverts, fixez un point de votre choix ».

Si des éléments visuels négatifs (blessure importante, sang, …) focalisent l'attention de la victime, les masquer à sa vue ou proposer de fermer les yeux en restant concentrée sur la voix du secouriste.

- Il détermine avec elle **un code de communication** : convenir d'un signe de la main, du pouce, clignement d'œil … pour dire oui ou non (dans le cas de bruits importants, ou si la victime ne peut pas parler (traumatisme de la face ou autre, port du masque O^2, difficultés respiratoires...).

« Si vous avez besoin de dire quelque chose, dites-le moi ».
« Pour communiquer nous pouvons aussi établir un code entre nous, votre main peut me faire signe, un signe de la main ou du pouce peut me dire oui ou non, par exemple. »

- Il suggère un **travail sur la respiration** : le secouriste guide la respiration de la victime et favorise une focalisation sur ce processus tout au long de l'intervention. Se concentrer sur la respiration permet de modifier certaines réponses physiologiques (cf : fiche technique *respiration contrôlée*).

- Il encourage la victime à **défocaliser son attention de la situation actuelle**: il s'agit d'augmenter la détente de la victime obtenue par les phases précédentes, en orientant son attention sur un sujet agréable pour elle (passion, loisirs, lieux, personnes). Explorer les détails et les sensations, proposer à la victime de se déplacer mentalement dans cette activité/ce lieu (par exemple durant la désincarcération, le transport au centre hospitalier, …) tout en surveillant sa conscience par le code de communication (cf : fiche technique *défocalisation/visualisation*).

- Il apporte des explications et **normalise les réactions du corps** : le secouriste explique la normalité des mécanismes de stress et des réactions de la victime.

Il est important de maintenir la stabilisation à chaque phase de l'intervention, notamment lors du passage dans l'ambulance ou vers l'hôpital en préparant la fin de l'intervention des secours. Suggérer à la victime le maintien d'un certain contrôle, avec la capacité à réactiver ces sensations de calme et ainsi de mobiliser ses ressources dans les suites de sa prise en charge.

L'écoute active

Indications et justifications

L'écoute active est une technique de communication qui consiste à utiliser le questionnement et la reformulation afin de s'assurer que l'on a compris au mieux le message de son interlocuteur et de lui démontrer.
Pratiquer l'écoute active, c'est adopter une attitude ouverte et bienveillante en laissant l'autre s'exprimer sans jugement pour favoriser une alliance positive avec la personne.

Réalisation

Pour la mise en pratique de l'écoute active, il est utile de s'appuyer sur les 4 (**Recontextualiser, Reformuler, Renforcer, Résumer).**

Recontextualiser	Remettre dans le contexte et associer ce que dit la personne aux conditions de survenue. Il s'agit d'aider la personne à préciser la situation, en posant des questions ouvertes : *« J'ai mal"/ "Pouvez-vous me dire où vous avez mal exactement ? »* *« C'est grave" / " Qu'est-ce qui vous fait dire que c'est grave ? »* *« J'ai peur" / " Quand, de quoi, de qui avez-vous peur? »*
Reformuler	S'assurer qu'on a bien compris ce que la personne a voulu dire, en lui demandant de clarifier le sens de certains éléments. Relancer l'échange à partir des mots utilisés par la personne : *"Je ne sens plus mon pied" / "Vous ne sentez plus votre pied?"* ou *"Quand je respire, j'ai mal à la poitrine" / " A la poitrine?"* Reprendre les propos de la personne en commençant par : *"Si je comprends bien ..." / " En somme ..." / " Ce que vous me dites c'est ..."* et en répétant ou en résumant ensuite ce qu'elle dit.
Renforcer	Demander si nécessaire des approfondissements afin d'avoir plus d'éléments sur le point de vue de l'autre : *" Comment pourriez-vous faire? Quelle solution pouvez-vous trouver?"* Renforcer positivement une personne permet d'augmenter la probabilité que son comportement soit adapté et acceptable. C'est une intervention qui cherche à développer la participation active de la personne, à améliorer la collaboration. Renforcer un fait, une action : *" Super! Vous voyez, vous réussissez à ..."* Renforcer les qualités de la personne : *"Vous avez de bonnes ressources pour..."*
Résumer	Confirmer à l'interlocuteur qu'il a bien été écouté et compris en synthétisant la situation. Ceci contribue à apaiser la relation et permet de mieux comprendre et de faire avancer la situation : *" si j'ai bien compris...", "si je résume la situation ..."*

Contraintes

Le secouriste veillera à **ne pas :**

- **Conseiller, proposer des solutions :** « Si j'étais à votre place... », « Vous devriez... ».
- **Juger négativement, critiquer :** « Vous avez tort... » « C'est ridicule de ... », « vous n'auriez pas dû… », « C'est n'importe quoi ».
- **Rationaliser, raisonner :** « Mais enfin réfléchissez ! », « L'expérience prouve que... », « Vous savez que ce n'est pas possible ».
- **Menacer, faire du chantage :** « Je vous avertis... », « Si vous faites cela... ».
- **Culpabiliser, faire la morale :** « vous rouliez sans doute trop vite », « Pensez à votre entourage… », « Ça ne vaut pas le coup de se mettre dans cet état… », « c'est de votre faute, quelle idée de ... », « vous auriez pu être plus vigilant ... ».
- **Rabaisser, ridiculiser :** « Un enfant de 10 ans le ferait... », « Vous comprenez pas ce que je vous dis », « Ne faites pas le douillet ».
- **Pratiquer une pseudo-analyse :** « Vous dites cela parce que vous manquez de confiance en vous... », « Votre crise d'angoisse, ça doit venir de votre enfance ».
- **Consoler, minimiser :** « Vous exagérez le problème », « Ne vous en faites pas, ça va passer... », « Une de perdue dix de retrouvées », « C'est pas grave », « Ce n'est que du matériel », « Vous avez de la chance », « Estimez-vous heureux, vous auriez pu… ».
- **Parler de soi :** « Moi, ça m'est aussi arrivé... », « C'est comme l'année dernière, j'étais... »,
- **Faire des comparaisons :** « Regardez untel, il le fait bien, lui ! », « Non mais il y a pire que vous ».

La respiration contrôlée

Indications et justifications

La respiration contribue à l'équilibre physiologique et psychologique. La fonction respiratoire est la seule fonction qui soit à la fois volontaire et involontaire. Outre le fait que la respiration nous soit indispensable pour vivre, de par son possible contrôle volontaire, elle permet de réguler nos états internes via son action sur le système nerveux autonome : branche orthosympathique (l'accélérateur), branche parasympathique (le frein).

Par l'effet conjugué d'une meilleure oxygénation sanguine et de réflexes neurovégétatifs, en contrôlant notre manière de respirer, nous pouvons agir sur notre niveau de vigilance. En prolongeant le temps d'expiration (3 temps d'expiration minimum pour 1 temps d'inspiration) cela favorise la détente ; et lorsque le temps d'inspiration est augmenté, suivi d'une expiration brève (3 temps sur l'inspiration pour 1 temps d'expiration), c'est un effet dynamisant qui est induit.

Lors d'une action de secours à personne, et donc en situation de stress, la respiration chez la victime est souvent perturbée : respiration rapide, superficielle, voire « souffle coupé ». L'objectif du contrôle respiratoire, dans ce contexte, sera donc d'induire une respiration relaxante pour se détendre et se calmer. Cette technique est également applicable par le secouriste, pour lui-même, dans la régulation de son niveau de stress.

Deux types de respiration peuvent être employés :

- **la respiration complète** qui consiste à mobiliser (successivement ou simultanément) les trois étages respiratoires : abdominal, thoracique et scapulaire (ventre, thorax, épaules)
  « Vous inspirez, le ventre se gonfle, le thorax se dilate et les épaules se soulèvent »
  « Vous expirez, les épaules s'abaissent, votre thorax se vide et votre ventre rentre »

- **la respiration abdominale** : il s'agit de gonfler le ventre pour inspirer et de le rentrer pour expirer, sans mobiliser le thorax ni les épaules.
  « Placez une main sur votre ventre »
  « Inspirer lentement et profondément par le nez en gonflant votre ventre »
  « Expirez profondément par la bouche en rentrant le ventre »

Pour se relaxer, de manière consciente et volontaire :

- Il faudra donc insister sur l'expiration qui sera lente, ample et profonde afin d'activer le système parasympathique (relâchement musculaire, baisse de la tension artérielle, ralentissement des pulsations du cœur, …) et bloquer les effets anxiogènes du système sympathique (décharge d'adrénaline, accélération du rythme cardiaque, hausse de la tension musculaire). Le temps d'expiration peut être 3, 4 ou 5 fois supérieur au temps d'inspiration.

- Il faut être attentif à ce que les volumes inspiratoires et expiratoires soient identiques car une expiration forcée entraine une inspiration profonde (dynamisante et donc effet inverse de celui recherché) par un mécanisme réflexe. En cas de difficulté, demander à la personne de se concentrer uniquement sur l'expiration, l'inspiration se faisant ensuite automatiquement.

- L'association d'images relatives à la détente permet d'accentuer l'effet relaxant (ex : une mer calme, une musique douce, se dire des mots « relax », « calme », …)

Réalisation

En pratique : sur 3 à 5 minutes

Respiration complète

- « Inspirez avec les 3 étages, en 2 temps »
- « Expirez lentement et profondément, sur 6 temps »
- « Vous pouvez approfondir votre état de détente en laissant venir des images signifiant pour vous calme et détente »
- « Quand c'est le moment, vous laissez venir l'inspiration, puis vous recommencez cet exercice plusieurs fois en prenant conscience de votre calme et de votre détente de plus en plus profonds »
- « C'est très bien »
- « Puis, vous reprenez votre rythme respiratoire habituel »

Respiration abdominale

- « Placez une main sur votre ventre ».
- « Inspirer lentement et profondément par le nez en gonflant votre ventre, sur 3 temps »
- « Expirez profondément par la bouche en rentrant le ventre, sur 6 temps ».
- « Répétez l'exercice, en prenant des inspirations et des expirations amples et profondes. Respirez en gonflant votre ventre comme un ballon et en essayant que votre poitrine bouge le moins possible… Inspirez calmement… Expirez tranquillement… »
- « Tout en gonflant puis en rentrant votre ventre, vous laisser venir à l'inspiration et à l'expiration des images de calme et de détente… des objets, couleurs…, musiques… sensations, … pensées…
- Vous prenez conscience des sensations induites par cette respiration abdominale lente.

Respiration abdominale, autre exemple

- « Après avoir inspiré 3 temps, retenez l'air dans vos poumons (maximum 3 temps) »
- « Expirez sans faire d'effort, un peu comme un ballon qui se dégonfle sur 6 temps ».
- Continuez à faire cet exercice, à votre rythme. Le ventre se gonfle lentement et amplement puis vous le rentrez progressivement… La respiration suit le mouvement… C'est très bien… »

Risques et contraintes

La pathologie de la victime peut contre-indiquer :

- la mise en œuvre d'une respiration contrôlée
- une technique de respiration contrôlée (complète ou abdominale)

La focalisation/défocalisation attentionnelle

Indications et justifications

Les techniques de focalisation et de défocalisation de l'attention sont d'excellents outils de régulation du stress. Plus une victime est en capacité de dégager son attention des facteurs de pression liés à un événement critique ou à l'intervention, plus elle réduit sa vulnérabilité émotionnelle. En outre, cette modification de l'attention entraîne progressivement toute une série d'autres conséquences cliniquement significatives. Le secouriste pourra donc travailler à orienter l'attention de la victime sur des éléments qui favoriseront le bon déroulement de l'intervention et un état psychologique de la victime stabilisé.

Réalisation

Focalisation attentionnelle

- Cette technique est déjà naturellement utilisée, au travers de **certaines questions posées dans le cadre du bilan secouriste**, telles que : la date de naissance, les coordonnées, les antécédents et traitements, demander de chercher les papiers, …
  Ces questions qui sont posées à la victime constituent des tâches attentionnelles distractives.

- Ces dernières peuvent être renforcées au travers d'une **implication directe de la victime dans certaines actions** du bilan comme par exemple :

  « Mettez une main sur votre ventre et comptez combien de fois votre ventre se soulève sur 30 secondes »
  « Je vous demande de maintenir … ce pansement, cette poche de froid, … »
  « Vous allez surveiller, à l'aide de cet appareil, votre fréquence cardiaque et me signaler lorsque cette dernière passera en-dessous de 100 »

- D'autres tâches attentionnelles permettent également de stabiliser la victime, en l'incitant par **exemple à parler d'un sujet extérieur à l'intervention**, comme par exemple l'interroger sur son activité professionnelle, ses loisirs, ses dernières vacances, …

- Plus spécifiquement, **des tâches d'ancrage** peuvent être réalisées. Au préalable de la mise en œuvre, quand les tâches ne sont plus en lien avec le bilan, il est essentiel de préciser que ces exercices visent à la stabilisation émotionnelle.

  Ces différentes tâches sont à adapter en fonction de la capacité de la personne et du contexte, certaines tâches nécessitant plus de ressources cognitives que d'autres.

  Exemples de tâches d'implication physique (selon les capacités de la victime) :

  « Serrez les poings durant 5 secondes et relâchez, puis recommencez »
  « Contractez le bras droit, puis le bras gauche, alternativement »
  « Contractez une fois la main gauche et 2 fois la main droite ; 3 fois la gauche et 4 fois la droite ; 5 fois la gauche et 6 fois la droite, … montez jusqu'à 10, puis redescendez en alternance ».
  « Concentrez-vous sur votre respiration, vous pouvez sentir l'air sur votre lèvre supérieure, l'air dans les narines, ressentir la fraîcheur qui monte dans les sinus, ressentir la chaleur à l'expiration, suivre le mouvement du souffle dans votre ventre … »

Exemples de tâches d'implication mentale (selon les capacités de la victime) :

Formuler une phrase qui enracine dans le présent, la dire et faire répéter à la victime à chaque fois qu'elle sent son niveau de stress augmenter : « Nous sommes (date) le …. 2020, je suis avec un secouriste, je suis en sécurité »
Aider la victime à reprendre conscience du lieu où elle se situe. : « Nommer (préciser un nombre : 5, 10, 15 ou 20) objets que vous voyez ? »
« Comptez à rebours depuis 100 en soustrayant 3 ou 7 »
« Nommer le nom d'un pays pour chaque lettre de l'alphabet »
Nommer 5 objets d'une même couleur dans votre environnement

Défocalisation attentionnelle ou visualisation

La visualisation est une technique qui consiste très simplement à se concentrer sur des images, des lieux ou des événements et à percevoir l'émotion et les sensations qui les accompagnent.

Certaines personnes sont plus enclines à la rêverie et à l'imagination que d'autres, mais la visualisation est accessible à tous. On peut utiliser des représentations conformes à la réalité et se représenter l'enchaînement des différentes étapes d'une scène. Pour cela, il s'agit de visualiser le lieu dans ses détails, les objets, les gestes, de façon précise. On peut aussi utiliser la visualisation créatrice, abstraite.

Cela consiste donc à imaginer un objet ou une situation ou encore une émotion qui déclencheraient les mêmes effets physiologiques que le ferait la réalité et ainsi d'engendrer des changements dans notre comportement ou notre métabolisme. Visualiser une situation apaisante nous aide à nous détendre.

Exemples :
Il s'agit de proposer à la victime d'imaginer un lieu-dit de sécurité qui sera choisi par la victime et d'utiliser ses sens pour explorer cet endroit.

« Vous pouvez par exemple vous imaginer sur une barque au milieu d'un lac calme, sur une plage au soleil ou faire venir à votre esprit le souvenir d'un moment heureux de votre vie que vous prenez le temps de revivre. Prenez le temps d'observer votre image : ses couleurs, ses sons, ses odeurs, … (portez attention aux différents sens : vue, ouïe, odorat, …). Imprégnez-vous de calme, de sensations de bien-être ».

« Imaginez que vous vous déplacez vers un endroit que vous connaissez bien et qui vous apporte détente, calme, sécurité... Prenez le temps qu'il faut pour aller dans cet endroit...
Indiquez-moi (en donnant le signal « OUI ») quand vous y êtes.
Imaginez cet endroit, les objets que vous y voyez..., les images..., les sons typiques, la température ..., les odeurs ..., toutes les sensations qui vous rassurent ..., qui vous indiquent que vous êtes bien en sécurité...
Vous restez là... dans cet endroit agréable, confortable pendant que notre équipe travaille pour vous faire sortir »

Chapitre 02 - Bilans

Généralités sur les bilans

On entend par le terme de bilan, la phase de recueil d'informations permettant d'évaluer une situation et l'état d'une ou plusieurs victimes. La réalisation d'un bilan est indispensable à toute action menée par des secouristes.

Le bilan débute dès l'arrivée sur les lieux de l'intervention, se poursuit et se complète pendant toute la durée de l'intervention. Il doit être rigoureux, structuré et suffisamment rapide pour ne pas retarder la mise en œuvre des gestes de secours.

Sa transmission doit permettre au médecin régulateur d'évaluer l'état de la ou des victimes afin d'adapter sa réponse.

Il est constitué de quatre phases qui, bien que présentées de façon individualisée, s'imbriquent le plus souvent les unes dans les autres, dans les faits, et peuvent entraîner l'exécution immédiate de gestes de secours directement induits par les informations recueillies. Ainsi, on distingue :

- *le bilan circonstanciel* qui permet d'apprécier la situation dans sa globalité, d'en évaluer les risques et de prendre les mesures adaptées notamment en ce qui concerne la sécurité ;
- *le bilan d'urgence vitale* qui a pour but de rechercher une détresse vitale qui menace immédiatement ou à très court terme la vie de la victime et nécessite la mise en œuvre de gestes de secours immédiats ;
- *le bilan complémentaire* qui permet de rechercher les autres signes d'un malaise, d'une maladie ou d'un traumatisme, de les transmettre au médecin et de réaliser les gestes de premiers secours nécessaires ;
- *la surveillance* qui permet de suivre l'évolution de l'état de la victime, d'évaluer l'efficacité des gestes de secours effectués et d'envisager, si nécessaire, une modification de sa prise en charge.

Il convient de distinguer :

- le bilan qui résulte de l'examen de la situation et de la ou des victimes ;
- la transmission du bilan qui est un échange verbal le plus souvent, entre le responsable de l'équipe de secours et le médecin.

Le bilan fait l'objet de la rédaction d'un document papier ou numérique couramment appelé « fiche bilan » qui comporte a minima les informations suivantes :

- les conditions dans lesquelles la victime a été trouvée ;
- les circonstances de l'accident ou de la détresse ;
- l'identité de la victime ;
- les horaires d'intervention ;
- la description de l'état de la victime à l'arrivée des secours ;
- les signes recueillis et leurs évolutions au cours de l'intervention ;
- les gestes de secours dont a bénéficié la victime ;
- les traitements en cours et antécédents médicaux de la victime ;
- le lieu de transport ou structure ayant pris en charge la victime ;
- tous les renseignements et éléments pouvant être nécessaires à la prise en charge ultérieure.

Cette fiche permet la synthèse des informations et une transmission claire et concise à l'autorité médicale à qui le bilan est transmis. Elle doit être actualisée à chaque évènement nouveau au cours de l'intervention ainsi qu'à la fin de l'intervention.

La fiche bilan est signée par la personne responsable de la prise en charge de la victime. Un exemplaire est remis à la structure d'accueil de la victime ou à l'équipe médicale qui prend le relais. Un double doit être conservé par l'autorité d'emploi de l'équipe de secours pour archivage.

Bilan circonstanciel

Le bilan circonstanciel, aussi appelé bilan d'ambiance ou bilan d'approche, est réalisé en quelques secondes. Il constitue le temps initial de l'action pour recueillir les informations concernant la ou les victimes et l'environnement. Il permet d'apprécier la situation ainsi que le mécanisme d'un éventuel accident, d'en évaluer les risques et de prendre les mesures adaptées notamment en ce qui concerne la sécurité.

Le bilan circonstanciel permet de répondre aux questions suivantes :

- Que s'est-il passé ?
- Existe-t-il un danger ?
- Combien y a-t-il de victimes ?
- Les secours sont-ils suffisants pour le moment ?
- Les informations initiales sont-elles correctes ?

Sur la base de ces informations, un certain nombre d'actions sont effectuées :

- déterminer la nature de l'intervention ;
- assurer la sécurité de l'intervention (protection des lieux de l'accident, prévention du suraccident, extraction d'une victime d'un milieu potentiellement hostile) ;
- identifier le nombre, la nature et la localisation des victimes à prendre en charge ;
- demander des moyens de secours complémentaires ;
- compléter et corriger les informations de départ.

Bilan d'urgence vitale

Le bilan d'urgence vitale a pour objectif de rechercher une détresse vitale qui menace immédiatement ou à très court terme la vie de chaque victime et qui peut nécessiter la mise en œuvre immédiate de gestes de secours, avant toute autre action.

Il est réalisé dès que la sécurité de la zone d'intervention est assurée ou simultanément, si les circonstances l'exigent.

Le bilan d'urgence vitale débute par l'observation rapide de la victime au cours de laquelle des mesures de sauvegarde immédiates peuvent être prises. Elle est suivie par une appréciation des fonctions vitales, selon le principe de rechercher et traiter ce qui tue en premier.

Au cours du bilan d'urgence vitale, il convient :

- d'identifier une détresse vitale évidente tout en écoutant la plainte principale de la victime si elle est consciente ;
- de réaliser les gestes de secours d'urgence ;
- de rechercher une détresse vitale moins évidente ;
- de demander un renfort ou un avis médical si nécessaire.

Bilan complémentaire

Le bilan complémentaire est effectué une fois que les lésions menaçant la vie ont été identifiées et que les manœuvres de réanimation ont été initiées.

Le bilan complémentaire a pour objectif :

- de recueillir toutes les informations nécessaires à la demande d'un avis médical pour évaluer l'état de gravité de la victime. Certaines détresses vitales peuvent ne pas apparaître au cours du bilan d'urgence vitale ;
- d'effectuer les gestes de secours nécessaires à une victime qui présente des signes de malaise, d'aggravation d'une maladie ou une ou plusieurs lésions secondaires à un traumatisme (position d'attente, pansement, immobilisation…).

Surveillance

La surveillance a pour but de rechercher et d'identifier toute modification de l'état initial d'une victime, d'évaluer l'efficacité des gestes de secours effectués et d'envisager si nécessaire une adaptation de sa prise en charge.

La surveillance débute dès la fin du bilan d'urgence vitale et doit être assurée jusqu'à la fin de la prise en charge. Une attention particulière doit être apportée après les phases de relevage, de brancardage ou de transport, car elles peuvent être génératrices d'aggravation.

Elle doit être permanente et d'autant plus stricte qu'il existe un risque d'aggravation (maladie évoluée, intoxication médicamenteuse récente avec un état neurologique normal, cinétique d'un accident de la circulation sans lésion immédiatement décelable, etc.).

Transmission du bilan

La transmission du bilan est un compte-rendu de l'intervention, de l'état de la victime et des actions menées. Il est adressé directement ou indirectement à une autorité médicale ou paramédicale.

La transmission du bilan permet :

- de demander du renfort ;
- d'obtenir un avis médical ;
- de réaliser un relais.

Bilan circonstanciel

Déterminer la nature de l'intervention

Dès l'arrivée sur les lieux, il convient d'analyser la scène et de rechercher tous les éléments qui peuvent aider à déterminer la nature de l'intervention (accident, maladie, intoxication) et les circonstances de survenue.

L'ensemble des éléments recherchés est utile pour assurer, si nécessaire, la sécurité de l'intervention et la prise en charge de la ou des victimes.

Cette recherche est complétée en interrogeant la victime si elle est consciente, son entourage ou les témoins.

Assurer la sécurité de l'intervention

L'analyse de la situation permet d'identifier des risques évidents (véhicules accidentés, structure instable, situation violente) ou moins évidents (risque électrique, présence de substances toxiques) pour sécuriser la zone d'intervention et assurer la sécurité des intervenants, de la ou des victimes et des tiers.

Le bilan d'urgence vitale de la ou des victimes ne commence qu'à l'issue de cette évaluation.

Déterminer le nombre et le type des victimes

Le nombre, l'âge apparent (nourrisson, enfant, adulte, personne âgée), le sexe, la nature (malade, traumatisé, brûlé) et l'état approximatif des victimes (victime qui marche, inerte, qui bouge, qui ne bouge pas) sont déterminés lors de l'évaluation de la situation réalisée en arrivant sur l'intervention. Parfois, ce recueil nécessite une reconnaissance approfondie des lieux (victime éjectée, plusieurs victimes dans des lieux différents, etc.).

Dans les situations où il y a plus de victimes apparemment graves que de secouristes présents sur les lieux, il est nécessaire d'appliquer les principes de prise en charge de nombreuses victimes qui débutent par le repérage secouriste.

Demander des moyens de secours complémentaires

Les secours complémentaires doivent être demandés immédiatement, pendant le bilan circonstanciel si les moyens engagés sont insuffisants (plusieurs victimes, présence d'un danger particulier, etc.).

Dans les situations impliquant de nombreuses victimes, la demande de moyens complémentaires doit être effectuée même si le nombre exact ou l'état des victimes n'est pas encore connu.

En présence d'une situation avec de nombreuses victimes, il convient de le préciser explicitement.

Corriger les informations de départ

Le bilan circonstanciel permet de compléter les informations de départ ou éventuellement de corriger des données fausses ou insuffisantes. En règle générale, celles-ci se composent *a minima* de l'adresse de l'événement et de la nature de l'intervention présumée.

Bilan d'urgence vitale

Au cours du bilan d'urgence vitale, le secouriste focalise son attention sur la victime elle-même et doit :

- observer la situation et se faire une idée générale de son état pour prendre les mesures afin de la garder en vie ;
- apprécier les grandes fonctions vitales, en initiant les gestes de survie adaptés si nécessaire.

Il se déroule en trois phases, permettant simultanément ou successivement :

- d'identifier une détresse immédiatement vitale ;
- d'identifier une perte de connaissance ou la plainte principale ;
- de rechercher les signes moins évidents d'une détresse vitale.

Au cours de ce bilan et dès qu'une détresse respiratoire, circulatoire ou neurologique est identifiée, il faut réaliser les gestes de secours immédiatement nécessaires pour lutter contre celle-ci et demander un avis médical.

Corriger les informations de départ

L'approche de la victime et son observation permettent de noter rapidement :

- son apparence et le contexte dans lequel elle se trouve, ce qui permet le plus souvent de savoir s'il s'agit d'un blessé ou d'une personne victime d'un malaise ou d'une maladie ;

  si un traumatisme du rachis est suspecté, demander à la victime de ne pas bouger la tête et en réaliser immédiatement le maintien manuel si besoin (stabilisation).
- sa position (allongée, assise, debout…) ;
- l'existence d'une détresse vitale évidente. Ce peut être :
  - **une obstruction complète des voies aériennes par un corps étranger,**

    Il convient, sans délai, de mettre en œuvre les manœuvres de désobstruction des voies aériennes adaptées à la victime.

    Ce n'est qu'une fois la désobstruction obtenue que l'on poursuit le bilan d'urgence vitale.
  - **une hémorragie externe.**

    Une technique d'arrêt de l'hémorragie, utilisant des moyens adaptés, doit être réalisée sans délai.

    Après avoir obtenu l'arrêt de l'hémorragie, il convient de reprendre le bilan d'urgence vitale.

Identifier une perte de connaissance

Une perte de connaissance doit être recherchée en quelques secondes, quelle que soit la position de la victime. Elle est caractérisée lorsque la victime ne répond pas et n'obéit pas aux ordres simples. Il convient alors de rechercher la présence ou non d'une respiration.

Si la victime est allongée sur le ventre et qu'elle a perdu connaissance, la retourner sur le dos. En cas de suspicion de traumatisme du rachis ou dans le doute, le retournement de la victime est effectué, dans la mesure du possible, par deux secouristes en assurant une stabilisation des mouvements du rachis.

Libérer les voies aériennes

La liberté des voies aériennes est un préalable indispensable pour évaluer la respiration. Les voies aériennes de la victime doivent être et rester libres et dégagées, aucun risque d'obstruction ne doit être présent. Si les voies aériennes sont obstruées, il faut immédiatement assurer une libération des voies aériennes.

Rechercher la présence ou l'absence de la respiration

Après avoir assuré la liberté des voies aériennes, il faut chez une victime qui a perdu connaissance rechercher la présence ou l'absence de respiration.

Si la respiration est présente, adopter la conduite à tenir devant une victime qui a perdu connaissance et qui respire, il convient ensuite de reprendre le bilan.

Si la respiration est absente ou anormale, inférieure ou égale à 6 mouvements par minute (moins d'un mouvement respiratoire efficace en 10 secondes), adopter la conduite à tenir en présence d'une victime qui a perdu connaissance et qui ne respire pas.

Identifier la plainte principale de la victime

L'identification de la plainte principale s'effectue en présence d'une victime consciente, qui a souvent tendance à l'exprimer spontanément. Si la victime a perdu connaissance, la perte de connaissance constitue alors la plainte principale.

S'il convient de prendre en compte la plainte principale de la victime, car elle oriente le bilan complémentaire, il ne faut pas que son analyse empêche la recherche d'une détresse vitale moins évidente.

Rechercher les signes moins évidents d'une détresse

En présence d'une victime consciente, il convient de rechercher des signes d'altération d'une ou plusieurs fonctions vitales, dont l'évolution peut se faire très rapidement vers une aggravation.

Ces signes doivent également être recherchés chez une victime ayant perdu connaissance et qui respire, après l'avoir installée en PLS.

Rechercher une altération de la fonction respiratoire

L'évaluation de la respiration chez une victime qui respire (plus de 6 mouvements par minute) est faite en observant la victime, en comptant la fréquence des mouvements respiratoires sur une minute, en appréciant l'amplitude et la régularité de la respiration, en examinant sa peau et ses muqueuses. En complément de l'évaluation de la respiration, la mise en place d'un oxymètre de pouls permet la mesure de la saturation pulsée en oxygène.

À l'état normal, la victime ne présente aucune difficulté pour respirer et ne fait pas d'effort particulier. Elle parle facilement et sans essoufflement. La fréquence des mouvements respiratoires est normale, la respiration est silencieuse, régulière, sans pause et symétrique, la peau est sèche et les muqueuses normalement colorées (rose) et la $SpO_2 > 94$ %.

Rechercher une altération de la fonction circulatoire

L'évaluation de la circulation est réalisée en chiffrant le pouls sur une minute, en appréciant son amplitude et sa régularité, en examinant la peau et les muqueuses de la victime, en mesurant la pression artérielle et le temps de recoloration cutanée (TRC).

À l'état normal, le pouls est facilement perceptible aussi bien au niveau du cou qu'au niveau du poignet, la fréquence cardiaque est normale, la peau de la victime est chaude et sèche au toucher, la peau et les muqueuses sont normalement colorées (rose), la pression artérielle est normale et le TRC inférieur à deux secondes.

Rechercher une altération de la fonction neurologique

L'évaluation de la fonction neurologique est réalisée en appréciant l'état de conscience, l'état des pupilles, la sensibilité au toucher, la motricité des 4 membres de la victime et en recherchant une perte de connaissance passagère.

À l'état normal, une victime répond de façon cohérente ou réagit quand on lui parle ou quand on la stimule délicatement. Elle se souvient de ce qui s'est passé et n'a pas présenté de perte de connaissance, présente des pupilles symétriques et réactives à la lumière du jour, bouge les doigts ou les orteils à la demande.

- Tout en réalisant le bilan vital d'un traumatisé, le secouriste doit rapidement écarter les vêtements de la victime, permettant d'exposer d'éventuelles lésions passées inaperçues et impactant le pronostic vital.

À chaque étape du bilan, si une détresse est constatée, les gestes de survie sont immédiatement réalisés. Après la mise en œuvre de ces gestes, une nouvelle évaluation de la fonction vitale concernée est réalisée avant de passer à la suivante.

Bilan complémentaire suite à un malaise ou à l'aggravation d'une maladie

Le bilan complémentaire est effectué uniquement après le bilan circonstanciel et le bilan d'urgence vitale, une fois que les lésions menaçant la vie ont été identifiées et traitées, et que les manœuvres de réanimation ont été initiées.

Devant une personne qui présente un malaise ou des signes d'aggravation d'une maladie, il convient :

- d'interroger la victime afin de pouvoir :
  - analyser les plaintes exprimées,
  - rechercher ses antécédents.
- d'examiner la victime pour identifier des signes visibles de malaise ou de maladie.

Interrogatoire de la victime

La plainte principale a été identifiée au cours du bilan d'urgence vitale. Elle a été exprimée spontanément par la victime, ou à la demande des secours.

- Faire confirmer les plaintes exprimées par la victime. L'expression de cette plainte est le plus couramment :
  - une sensation pénible avec angoisse, souvent exprimée par les mots suivants : « je ne me sens pas bien », « je me sens très mal », « je vais mourir… »,
  - une douleur, fréquemment rencontrée lors d'un malaise ou d'une maladie,
  - des troubles digestifs comme des douleurs abdominales, des nausées, des vomissements, une diarrhée,
  - des troubles de la vue voire une perte de la vision uni ou bilatérale,
  - un trouble de l'audition ou de l'équilibre (vertiges) qui peuvent avoir causé la chute de la victime et parfois créé des lésions traumatiques,
  - une faiblesse extrême ne permettant pas de se déplacer,
  - des troubles de la motricité et de la sensibilité, la victime déclarant qu'elle ne peut réaliser certains gestes, qu'elle ne peut plus bouger où qu'elle ne sent plus son bras ou sa jambe.

  Il convient de prendre le temps d'écouter la victime et ne pas chercher à interpréter ce qu'elle dit. Si elle a des difficultés à s'exprimer (problème de langage, gêne respiratoire), le secouriste peut demander à l'entourage ce qu'il s'est passé. Toutefois, il est préférable de demander à la victime de s'exprimer directement.

  S'il s'agit d'un sujet atteint d'une maladie connue, il faut faire préciser à la victime ou à son entourage quels sont les signes nouveaux qui pourraient traduire une aggravation de la maladie.

  Le secouriste doit noter les plaintes exprimées par la victime pour ne pas les oublier et pour faciliter la transmission. Il est important que ces notes reprennent les mots de la victime et de mentionner si c'est une autre personne qui a fourni les informations.
- Analyser les plaintes exprimées.

Chaque plainte exprimée, comme la douleur, est analysée en faisant préciser par la victime ou par son entourage :

- les circonstances de survenue ou le facteur déclenchant,
- les caractéristiques du trouble ressenti,
- sa localisation,
- l'intensité du trouble et son évolution,
- la durée.

L'analyse de ces plaintes donne des informations essentielles qui permettent d'identifier des malaises ou des maladies potentiellement graves. Elles doivent être communiquées à un médecin lors de la transmission du bilan ou lors de la prise en charge de la victime par une équipe médicale.

- Rechercher les antécédents et les traitements médicaux en cours.

  Demander à la victime ou à son entourage quels sont ses antécédents et si elle prend habituellement des médicaments (si possible, récupérer une ordonnance en cours de validité), si elle présente une allergie connue ou a fait l'objet d'une hospitalisation.

Examen de la victime

L'examen de la victime se fait après la phase d'interrogatoire de celle-ci. Il permet de rechercher les signes visibles.

Pour cela, il convient de regarder en premier les parties du corps pour lesquelles la victime se plaint de douleur ou de sensation particulière et de retranscrire toutes les anomalies constatées.

Certaines de ces manifestations traduisent une atteinte du cerveau et doivent être recherchées systématiquement, car elles ne s'accompagnent pas de douleur ni de sensation particulière. On recherche en particulier une asymétrie de l'expression faciale, une anomalie de la motricité des membres supérieurs ou une anomalie de la parole.

Si le secouriste a constaté une anomalie de la température de la victime (victime anormalement chaude ou froide), il peut mesurer sa température à l'aide d'un thermomètre. S'il suspecte une hypoglycémie, la glycémie capillaire peut être mesurée à l'aide d'un glucomètre.

À l'issue du bilan complémentaire :

- réaliser les gestes de secours nécessaires (position d'attente, pansement, aide à la prise de médicaments) dans l'attente d'un renfort ou d'une mise en condition de transport de la victime (relevage, installation sur un brancard) ;
- transmettre le bilan pour obtenir un avis médical ;
- surveiller la victime.

Bilan complémentaire suite à un traumatisme

Le bilan complémentaire est effectué uniquement après le bilan circonstanciel et le bilan d'urgence vitale, une fois que les lésions menaçant la vie de la victime ont été identifiées et traitées, et que les manœuvres de réanimation ont été initiées.

Devant une personne victime d'un traumatisme, il convient :

- d'interroger la victime afin de pouvoir :
  - rechercher le mécanisme de l'accident,
  - analyser les plaintes exprimées,
  - rechercher ses antécédents médicaux.
- d'examiner la victime pour identifier les signes visibles de traumatisme.

Interrogatoire de la victime

- Rechercher le mécanisme de l'accident.

  Les informations recueillies, lors de l'interrogatoire de la victime et des témoins, permettent de compléter celles relevées lors du bilan circonstanciel et facilitent l'examen ou la recherche d'une lésion et apportent des renseignements essentiels à la prise en charge médicale de la victime.

  Un choc, une décélération brutale, une chute, un faux mouvement, le contact avec un objet tranchant ou contondant, le contact avec un liquide chaud sont les principales causes des lésions traumatiques.

  La violence du choc générateur des lésions est appréciée et doit faire rechercher et suspecter des lésions sérieuses comme une atteinte de la colonne vertébrale ou des organes internes.

  Le mécanisme de l'accident permet de rechercher ou de suspecter des lésions. Ces informations doivent être retranscrites.

  Ainsi, suite à un accident de la circulation, il convient de préciser si le choc était frontal, latéral ou arrière, si la victime était porteuse d'une ceinture de sécurité ou d'un casque et si l'airbag s'est déclenché.

  Lors d'une chute, il faut préciser sa hauteur et sur quoi la victime est tombée.

- Analyser les plaintes exprimées.

  Les plaintes et la douleur exprimées par la victime doivent faire l'objet d'une analyse. Elles donnent des informations essentielles qui doivent être communiquées lors de la transmission du bilan et lors de la prise en charge de la victime par une équipe médicale.

  Ainsi, l'impossibilité de bouger un ou plusieurs membres et la présence de sensations particulières comme des fourmillements ou des décharges électriques dans les membres font suspecter une atteinte des nerfs ou de la moelle épinière.

- Rechercher les antécédents et les traitements médicaux en cours.

  Demander à la victime ou à son entourage quels sont ses antécédents et si elle prend habituellement des médicaments (si possible, récupérer une ordonnance en cours de validité).

  La connaissance des antécédents peut aider le personnel médical à la prise en charge du blessé et éviter certaines mesures qui pourraient mettre en danger la victime.

Examen de la victime

L’examen de la victime permet de rechercher des signes de traumatismes.

Une palpation de la victime « de la tête aux pieds » permet de relever les points douloureux, parfois non exprimés.

Si un traumatisme du rachis est suspecté ou si la victime traumatisée présente un trouble de la conscience, une stabilisation du rachis cervical doit être réalisée, si possible, avant de rechercher les lésions.

À l’issue du bilan complémentaire :

- réaliser les gestes de secours nécessaires (position d’attente, pansements, restriction…) dans l’attente d’un renfort ou d’une mise en condition de transport de la victime (immobilisation, relevage, installation sur un brancard…) ;
- transmettre le bilan pour obtenir un avis médical ;
- surveiller la victime.

Surveillance de la victime

La surveillance permet de suivre l'évolution de l'état de la victime, l'efficacité des gestes de secours effectués et d'envisager une éventuelle adaptation de sa prise en charge. La surveillance débute dès la fin du bilan d'urgence vitale et doit être assurée de façon permanente jusqu'à la fin de la prise en charge de la victime.

Lors de la surveillance d'une victime, il convient :

- de contrôler régulièrement la qualité de la respiration (FR, SpO_2) et de l'état circulatoire de la victime (FC, PA) ;
- d'apprécier toute modification de l'état de conscience ;
- de rechercher une modification de ses plaintes ;
- de la réconforter en lui expliquant ce qui se passe.

Chez une victime qui présente une détresse, les paramètres vitaux doivent être contrôlés toutes les 5 minutes au maximum. Dans les autres cas, ils seront contrôlés toutes les 10 à 15 minutes.

Si l'état de la victime s'aggrave :

- réaliser les gestes de secours adaptés, en cours de transport ; arrêter le véhicule si nécessaire ;
- refaire un bilan d'urgence vitale ;
- transmettre un nouveau bilan à la régulation.

Le médecin régulateur, en fonction du type d'aggravation et des éléments qui lui sont fournis, décide des suites à donner (poursuite du transport, attente d'un renfort, réorientation de la victime).

L'efficacité des gestes de secours réalisés doit être contrôlée régulièrement : arrêt des hémorragies, qualité d'une immobilisation, protection contre le chaud, le froid...

Dans tous les cas, les paramètres vitaux seront contrôlés avant de confier la victime à une structure de soins ou avant de la laisser sur place. Ces constantes doivent être notées sur la fiche bilan.

Transmission du bilan

Après l'examen de la situation et de la ou des victimes, l'équipe secouriste doit transmettre un bilan pour :

- demander un avis médical ;
- définir l'orientation de la victime.

La transmission du bilan s'effectue à l'aide des moyens et selon les procédures en vigueur entre l'autorité employant les intervenants et l'autorité médicale à laquelle le bilan est transmis.

Cette transmission doit être concise, complète, structurée, logique et présentée de façon chronologique.

La situation nécessite immédiatement des moyens en renfort

- transmettre le bilan circonstanciel ;

  Ce bilan précise la nature de l'intervention et doit être particulièrement descriptif de la situation lorsque des moyens de secours particuliers sont demandés.
- demander les moyens supplémentaires nécessaires ;
- indiquer les moyens déjà présents sur place ;
- corriger éventuellement les informations de départ erronées.

Face à une urgence vitale ou la médicalisation ne fait pas de doute

- Transmettre sans délai une demande de moyen médical en renfort, motivée par la constatation d'une ou plusieurs détresses vitales.

En particulier, préciser :

- la nature de l'intervention ;
- le motif de la demande du renfort médical ;
- le sexe et l'âge de la victime ;
- corriger éventuellement les informations de départ erronées.

Ultérieurement, dans les meilleurs délais, compléter par la transmission d'un bilan complet.

La victime ne présente pas de détresse évidente

Après la réalisation du bilan complémentaire, transmettre la totalité du bilan de façon concise et ordonnée[1]. Pour cela, il convient d'indiquer :

- le motif réel de l'intervention ;
- le sexe et l'âge de la victime ;
- la plainte principale ;
- le résultat du bilan d'urgence vitale et du bilan complémentaire ;
- les gestes de secours entrepris.

(1) En fonction des organismes autorisés et des lésions que présentent la victime, une procédure de transmission de bilan simplifié peut être utilisée.

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 occipito-frontale ou latéro-latérale 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, si 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 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.

Retournement d'urgence à un secouriste

Indication

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

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.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

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

- placer le bras de la victime du côté du retournement au- dessus de sa tête[1] ;
- 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 complet de la victime ;
- saisir la victime par l'épaule et par la hanche du côté opposé au retournement ;
- faire rouler doucement et d'un seul bloc la victime au sol jusqu'à ce qu'elle se retrouve sur le côté ;
- glisser la main qui était à l'épaule au niveau de la nuque de la victime, pour la maintenir ; l'avant-bras reposant contre le dos de la victime ;
- tirer sur la hanche de la victime afin de terminer le retournement.

  La main qui maintient la nuque accompagne le mouvement. Elle est ensuite retirée avec précaution.

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

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.

Évaluation

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

(1) Le fait de placer le bras de la victime au-dessus de sa tête permet de faciliter le retournement et de maintenir la tête dans l'axe lors du retournement.

Gestes complémentaires d'examen

Indication

Après avoir réalisé un bilan d'urgence vitale, le secouriste examine la victime à la recherche de signes complémentaires après l'interrogatoire de la victime.

Justification

L'examen complémentaire repose sur la recherche des signes qui permettent de préciser la gravité d'un malaise ou d'une maladie et d'identifier les lésions présentées par une victime traumatisée et leurs éventuelles complications.

Matériel

L'examen d'une victime au cours du bilan complémentaire ne nécessite pas obligatoirement d'appareil d'examen ou de mesure.

Il peut toutefois être complété par l'utilisation de dispositifs médicaux qui permettent de réaliser des mesures ou de recueillir des données qui enrichissent le bilan secouriste, aideront le secouriste à surveiller la victime et qui doivent être transmises ou télétransmises au médecin régulateur.

Réalisation

Chez une personne victime de malaise ou malade

Chez une personne victime de malaise ou malade, certaines manifestations traduisent une atteinte du cerveau et doivent être recherchées systématiquement, car elles ne s'accompagnent pas de douleur ni de sensations particulières. Ce sont :

- *l'asymétrie de l'expression faciale ;*

  Elle est recherchée en demandant à la victime de sourire ou de montrer les dents.

  La réaction est normale si les deux côtés du visage bougent symétriquement.

  Elle est anormale si un des côtés du visage ne suit pas l'autre dans ses mouvements.

- *la faiblesse musculaire d'un membre supérieur ;*

  Elle est recherchée en demandant à la victime (assise ou allongée) de fermer les yeux et d'étendre les bras devant elle pendant dix secondes.

  La réaction est normale si les deux bras bougent et s'élèvent symétriquement.

  Elle est anormale si un des deux bras ne bouge pas ou ne s'élève pas autant que l'autre ou chute progressivement.

- *l'anomalie de la parole ;*

  Elle est recherchée en demandant à la victime de répéter une phrase simple.

  La réaction est normale si la victime répète les mêmes mots à un rythme normal.

  Elle est anormale si la parole est ralentie, difficile à comprendre, si la victime ne répète pas les mêmes mots, si elle est incapable de parler ou si elle ne parle pas « comme d'habitude ».

- *la mesure de la glycémie ;*

  Elle est réalisée en l'absence de médecin ou d'infirmier lorsque le bilan d'urgence vitale ou complémentaire évoque des signes d'accident vasculaire cérébral, un malaise susceptible d'être lié à une hypoglycémie (malaise chez un diabétique, malaise à l'effort, à jeun), devant une victime qui présente des troubles du comportement (agitation, confusion, prostration, agressivité) ou une perte de connaissance avec présence de mouvements ventilatoires.

- *la mesure de la température ;*

  Elle est recherchée lorsque l'on suspecte une hypo ou une hyperthermie comme une anomalie de la température de la victime (anormalement chaude ou froide) lors du bilan d'urgence vitale. Elle est réalisée au moyen d'un thermomètre.

Chez une personne victime d'un traumatisme

L'examen complémentaire d'une victime d'un traumatisme a pour objectif de rechercher et de localiser des lésions traumatiques comme :

- des contusions ;
- des gonflements (hématomes, œdèmes) ;
- des déformations ;
- des plaies et leurs aspects : écorchure, coupure, plaie punctiforme, lacération ;
- des brûlures et leurs aspects : rougeur, présence de cloques intactes ou percées, zone blanchâtre, noirâtre ou brunâtre.

Pour chaque lésion, il doit être indiqué sa nature, sa localisation exacte et son étendue.

Les lésions sont à rechercher à l'endroit où se plaint la victime lorsque le traumatisme est mineur ou manifestement localisé (faux mouvement, chute de faible hauteur).

Cette recherche est étendue sur la totalité du corps de la victime « de la tête aux pieds » lorsque le traumatisme a été violent ou si la victime présente un trouble de la conscience, en regardant, et en palpant si nécessaire. Pour cela, il convient d'examiner successivement :

- *la tête ;*

  Passer les mains dans les cheveux et observer la face à la recherche d'un saignement ou d'une déformation (hématome autour des yeux, etc.). Repérer un écoulement par le nez ou les oreilles.

- *le cou ;*

  Après avoir stabilisé le rachis cervical, observer et passer les mains sous la nuque sans déplacer ni surélever la tête à la recherche de sang, d'une douleur ou d'une déformation.

- *le thorax ;*

  Rechercher une contusion, une plaie et une anomalie du soulèvement de la poitrine à la respiration (seule une partie du thorax se soulève).

- *l'abdomen ;*

  Rechercher une contusion ou une plaie de l'abdomen (parfois accompagnée d'une sortie de l'intestin). Apprécier le soulèvement de l'abdomen à chaque inspiration. Appuyer délicatement sur la paroi de l'abdomen à la recherche d'une douleur provoquée.

- *le dos ;*

  Glisser les mains sous la victime sans la mobiliser et sans la déplacer à la recherche d'un saignement ou d'une douleur. Le secouriste peut profiter d'une manœuvre de relevage ou du déplacement de la victime pour faire cette recherche.

- *le bassin ;*

  Aucune palpation du bassin ne doit être réalisée. Un traumatisme du bassin est suspecté devant une victime qui se plaint d'une douleur spontanée de la partie basse de l'abdomen ou du bassin. Noter la présence de taches de sang sur les sous-vêtements qui peut faire suspecter un traumatisme des organes génitaux ou urinaires.

  Si la victime a perdu connaissance, une fracture du bassin sera suspectée chez toutes les victimes traumatisées qui présentent des signes de détresse circulatoire.

- *les membres supérieurs et inférieurs ;*

  Il faut réaliser un examen systématique de chaque membre pour identifier les lésions. Retirer les chaussures et les chaussettes si possible.

  Si un membre est traumatisé (douleur, gonflement, déformation), exposer la zone concernée en enlevant tout ce qui pourrait limiter son examen et :

  - rechercher l'état de sa circulation à son extrémité en appréciant la couleur et la température de la peau, le temps de recoloration cutanée et pour le membre supérieur le pouls radial ;
  - demander à la victime si elle peut bouger les doigts (traumatisme du membre supérieur) ou les orteils (traumatisme du membre inférieur) pour identifier un trouble de la motricité ;
  - toucher délicatement et à plusieurs endroits le membre traumatisé et demander à la victime si elle sent quand on la touche pour identifier un trouble de la sensibilité.

Si la victime a perdu connaissance, soulever ou écarter les vêtements pour palper chaque membre, de sa racine à son extrémité, sans le mobiliser, en l'empaumant latéralement et en appuyant délicatement à deux mains. Cette technique permet de localiser certaines déformations.

Risques

Les gestes d'examen du bilan complémentaire doivent éviter tous mouvements susceptibles d'aggraver l'état de la victime.

Interrogatoire de la victime

Indication

Après avoir réalisé un bilan d'urgence vitale, le secouriste, au cours du bilan complémentaire, interroge la victime ou son entourage.

Justification

L'interrogatoire permet de préciser la gravité d'un malaise ou d'une maladie et d'identifier les plaintes conséquentes aux lésions présentées par une victime traumatisée ainsi que leurs éventuelles complications.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

Analyse des plaintes

Pour chaque plainte exprimée et notamment pour la douleur, demander à la victime de préciser :

- les circonstances de survenue ou le facteur déclenchant ;

  Il s'agit de déterminer les circonstances dans lesquelles apparaît ou est apparu la douleur. La connaissance du facteur déclenchant peut aider à déterminer la cause et la gravité du malaise.

- les caractéristiques de la douleur ;

  Il s'agit de la description, souvent par comparaison de ce que la victime ressent. Pour une douleur, il s'agit du ou des termes qui la décrivent le mieux.

- la localisation ;

  Il s'agit de la région du corps atteinte, siège de la douleur, mais aussi des endroits où celle-ci diffuse ou irradie.

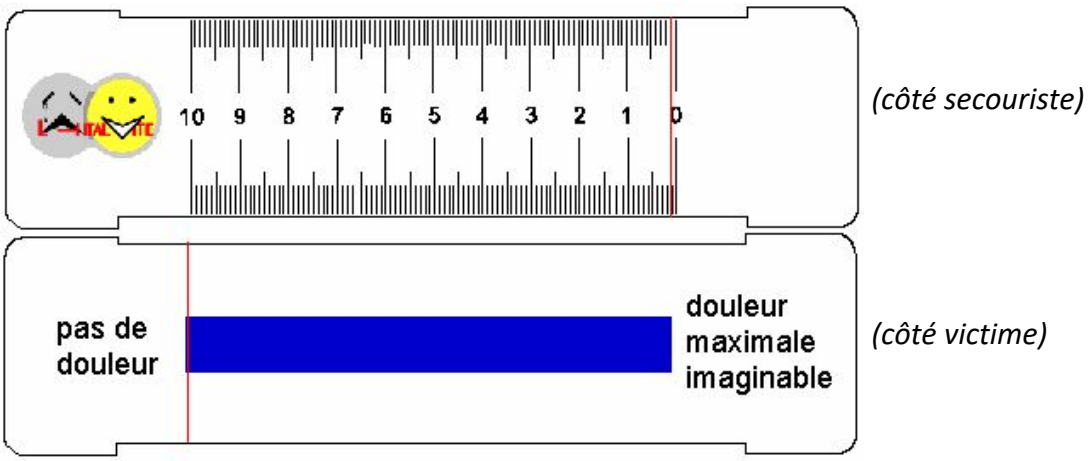
- l'intensité de la douleur et son évolution (voir ci-après « Évaluation de la douleur ») ;
- la durée, depuis combien de temps est apparue et dure cette douleur ?

Évaluation de la douleur

- Pour faire quantifier la douleur, on utilise une échelle d'évaluation, comme l'échelle verbale simple.
- Celle-ci consiste en une échelle virtuelle cotée de 0 à 4 ou de 0 à 10 et pour laquelle correspond à chaque valeur une réponse verbale ou visuelle apportée par la victime.

EVS : ÉCHELLE VERBALE SIMPLE en 5 points évaluant l'intensité de la douleur (adulte)
Demander à la victime de préciser le niveau de sa douleur à l'instant présent en lui donnant une note de 0 à 4 selon les indications ci-dessous : ❑ - 0 – Douleur nulle ❑ - 1 – Douleur faible ❑ - 2 – Douleur moyenne ❑ - 3 – Douleur forte ❑ - 4 – Douleur insupportable

EN : ÉCHELLE NUMÉRIQUE (adulte)
Demander à la victime d'évaluer l'intensité de la douleur au moment présent en lui donnant une note de 0 à 10. La note « 0 » correspond à l'absence de douleur. La note « 10 » correspond à la douleur maximale imaginable.

EVA : ÉCHELLE VISUELLE ANALOGIQUE
L'EVA se présente sous la forme d'une réglette en plastique graduée en mm. Sur la face présentée à la victime se trouve un curseur qu'elle mobilise le long d'une ligne droite dont l'une des extrémités correspond à « pas de douleur », et l'autre à « douleur maximale imaginable ». La victime doit, le long de cette ligne, positionner le curseur à l'endroit qui correspond le mieux à sa douleur. Sur l'autre face se trouvent des graduations millimétrées vues seulement par le secouriste. La position du curseur mobilisé par le patient permet de lire l'intensité de la douleur, qui est mesurée en mm.    *Figure 1 : échelle visuelle analogique*

L'utilisation de ces échelles demande une bonne coopération de la victime et une explication claire de son utilisation. Le secouriste doit toujours s'assurer de la bonne compréhension de la victime. Si la victime présente plusieurs points douloureux, une évaluation de chaque point doit être réalisée.

Chez l'enfant, il existe des échelles adaptées (échelle des 6 visages, échelle des 4 jetons). L'EVA peut être utilisée à partir de 4 ans et l'EN à partir de 10 ans. Pour les enfants ou les adultes qui ne peuvent s'exprimer, le recueil de signes d'expression non verbale est nécessaire pour réaliser une évaluation de la douleur. Les signes d'hétéroévaluation de la douleur portent sur la mimique, les mouvements, la position de la victime et ses relations avec l'environnement[1].

Recherche des antécédents et traitements médicaux en cours

Il convient de faire préciser si la victime :

- présente une maladie connue ou si elle a déjà présenté des malaises ;
- a été hospitalisée, soit dans le cadre d'une maladie connue ou de ses malaises, soit récemment ;

  Il importe de connaître la durée de cette hospitalisation ainsi que ce qui a été dit à la victime sur son état de santé.
- prend un traitement médical ;

  En particulier, il importe de savoir si la victime a suivi son traitement et si elle a pris d'autres médicaments en sus de ceux prescrits par son médecin.
- présente une allergie connue et à quel produit.

[1] L'autorité médicale de chaque organisme ou association est à même de choisir la méthode d'évaluation de la douleur à utiliser.

Mesure de la glycémie capillaire

Indication

En situation d'urgence et en l'absence de la présence d'un infirmier ou d'un médecin, la mesure de la glycémie est réalisée par les secouristes devant toutes victimes qui présentent uniquement :

- des signes qui évoquent un accident vasculaire cérébral ;
- un malaise susceptible d'être lié à une hypoglycémie :
  - malaise chez un diabétique,
  - malaise à l'effort, à jeun.
- des troubles du comportement (agitation, prostration, agressivité) ;
- une perte de connaissance.

La mesure de la glycémie peut aussi être réalisée à la demande du médecin régulateur.

Justification

La mesure de la glycémie capillaire donne une indication sur le taux de sucre présent dans le sang.

Cette mesure est un élément précieux pour le médecin régulateur.

Elle peut permettre de décider de l'administration de sucre (< 60 mg/dl ou < 3,3 mmol/ml ou < 0,6 g/l).

Matériel

La lecture de la glycémie capillaire nécessite :

- un lecteur de glycémie[1] ;
- des bandelettes réactives adaptées au lecteur ;
- un manuel d'utilisation ;
- des autopiqueurs (lancettes auto-rétractables) ;
- un antiseptique, du savon et des compresses ;
- une paire de gants à usage unique non stériles ;
- un collecteur OPTC, objets piquants/tranchants/coupants ;
- un sac à DASRI.

NB : Le stockage du matériel nécessaire à la réalisation d'une glycémie capillaire, et plus particulièrement les bandelettes, doit respecter les conditions d'humidité et de température préconisées par le fabricant.

Réalisation

Si la victime dotée de son lecteur de glycémie, ou l'un de ses aidants, a l'habitude de réaliser elle-même la glycémie capillaire, la laisser faire ou l'aider.

Sinon, procéder comme suit :

- installer la victime confortablement ;
- expliquer le geste technique à la victime ;
- préparer les matériels nécessaires à la réalisation du geste ;
- se frictionner les mains avec une solution hydro-alcoolique ;
- mettre des gants à usage unique non stériles ;
- nettoyer l'extrémité du doigt de la victime avec une compresse imbibée d'eau ou d'eau et de savon ;
  Ne pas utiliser d'antiseptique à ce stade.
- sécher soigneusement avec une seconde compresse ;
- insérer une bandelette dans le lecteur comme indiqué par le fabricant. Le lecteur s'allume ;
- attendre, selon le type d'appareil, le signal indiquant qu'il est prêt à fonctionner ;
- poser l'autopiqueur à usage unique sur la face latérale de l'extrémité du doigt (troisième phalange du majeur, de l'annulaire ou de l'auriculaire en excluant le pouce et l'index) ;
- prévenir la victime et déclencher la piqure ;
- comprimer le doigt en amont de la troisième phalange pour faire affluer le sang et obtenir une grosse goutte de sang ;
- rapprocher l'extrémité de la bandelette (fente) insérée dans le lecteur au contact de la goutte de sang. Le sang est alors aspiré automatiquement par capillarité dans la fente de la bandelette ;
- au bout de quelques secondes, lire le résultat de la glycémie qui s'affiche à l'écran ;
- appliquer une compresse imprégnée d'antiseptique à l'endroit qui a été piqué et exercer une pression jusqu'à l'arrêt du saignement ;
- jeter l'autopiqueur dans le collecteur OPTC, objets piquants/tranchants/coupants ;
- retirer la bandelette utilisée et la jeter dans le sac à DASRI ;
- transmettre le résultat de la glycémie en indiquant son unité de mesure ;
- éteindre le lecteur de glycémie après utilisation.

Risques & Contraintes

Une piqûre accidentelle du secouriste avec du matériel souillé par le sang de la victime ne devrait pas survenir si la technique et le matériel sont correctement utilisés. Néanmoins, il s'agit d'un AES et la conduite à tenir spécifique doit être appliquée.

Les bandelettes utilisées ne doivent pas être périmées. Les bandelettes périmées, non utilisées peuvent être éliminées avec les ordures ménagères.

Certains appareils donnent seulement une indication sans affichage du taux lorsque la glycémie est très haute ou très basse.

L'appareil doit être entretenu conformément aux recommandations du fabriquant.

En cas de dysfonctionnement ou de messages d'erreur, se reporter à la notice d'utilisation de l'appareil.

Évaluation

L'appareil doit afficher dans les délais impartis, sans message d'erreur, une mesure du taux de sucre dans le sang de la victime.

Attention, en l'absence de modification du code de la santé publique,
Le secouriste n'est pas formellement autorisé à prélever.

(1) Les secouristes utiliseront le lecteur choisi par leur autorité médicale d'emploi. Certains appareils de glycémie nécessitent une calibration préalable. Pour cela, il faut se référer au manuel d'utilisation de l'appareil.

Mesure de la pression artérielle

Indication

La pression artérielle (PA) est un indicateur de la fonction circulatoire. Sa mesure est réalisée chaque fois que possible, lors du bilan d'urgence vitale et de la surveillance. La mesure de la PA ne doit en aucun cas retarder la mise en œuvre d'un geste de secours d'urgence.

Justification

L'élévation de la PA (hypertension artérielle) ou sa diminution (hypotension artérielle) peuvent se voir à la suite d'un traumatisme ou d'une maladie.

La mesure de la PA consiste à relever deux valeurs qui représentent, en millimètres de mercure, la pression exercée par le sang dans les artères :

- la valeur la plus élevée, appelée *pression systolique*, mesure la force exercée par le sang sur la paroi interne des artères lors de la contraction du cœur ;
- la valeur la plus basse, appelée *pression diastolique*, mesure la force exercée par le sang sur la paroi interne des artères lors du relâchement du cœur.

Cette mesure apporte au secouriste et au médecin régulateur des indications supplémentaires sur l'état de la victime.

Matériel

La mesure de la pression artérielle est possible grâce à un tensiomètre qui mesure la contre pression exercée au niveau du bras par un brassard pneumatique. Il existe plusieurs types de tensiomètres utilisables pour mesurer la pression artérielle :

- le tensiomètre manuel composé :
  - d'un manchon gonflable qui sera placé autour du bras de la victime (il existe, en fonction de la taille, des manchons adultes et enfants),
  - d'un tuyau relié à une poire qui permet de gonfler le manchon,
  - Cette poire est équipée d'une valve dont l'ouverture permet au manchon de se dégonfler progressivement,
  - d'un manomètre qui mesure la contre-pression exercée sur le bras.
- le tensiomètre automatique composé :
  - d'une centrale, alimentée par une batterie, sur laquelle s'affichent les chiffres de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque ;
  - d'un manchon gonflable qui sera placé autour du bras de la victime (identique au tensiomètre manuel) ;
  - d'un tuyau qui relie le manchon à la centrale.

Réalisation

La mesure de la PA se fait idéalement sur une victime en position assise, demi-assise ou allongée avec pose du brassard au niveau du bras.

Mesure automatique

La mesure de la PA à l'aide d'un appareil automatique est préférable pour le secouriste à la mesure de la pression artérielle avec un appareil manuel. Elle demande uniquement la mise en place du manchon à pression autour du bras, en disposant le repère artériel juste au-dessus du passage de l'artère (au niveau de la face interne du pli du coude).

La mesure se fait automatiquement. Le mode d'emploi de l'appareil doit être respecté.

La mesure de la pression artérielle s'affiche sur le cadran de même que la fréquence cardiaque.

Mesure par auscultation

Cette méthode nécessite un tensiomètre manuel et un stéthoscope :

- placer le manchon du tensiomètre autour du bras de la victime (accessible et non traumatisé) ;

  Le bord inférieur du brassard doit être placé à deux centimètres au moins au-dessus du pli du coude (en face interne du pli du coude).

  Si le manomètre est fixé au manchon, il doit être visible.
- placer les embouts du stéthoscope dans les oreilles en veillant à ce qu'ils pointent vers l'avant ;
- localiser le pouls de l'artère qui passe au niveau de la partie interne du pli du coude avec les doigts ;
- placer le pavillon du stéthoscope sur le trajet de l'artère, juste au-dessus du pouls. Le maintenir avec l'index et le majeur d'une main ;

  Le pavillon du stéthoscope se trouve un centimètre au-dessous du bord inférieur du brassard.
- gonfler doucement le brassard en appuyant sur la poire jusqu'à ne plus entendre le bruit du pouls ;
- continuer à gonfler de 30 mmHg en plus, après disparition du bruit du pouls ;
- dégonfler doucement le brassard en appuyant (ou tournant) sur la valve de dégonflage ;

  L'aiguille du manomètre doit descendre doucement sur le cadran (de 2 à 3 mmHg/s).
- noter la valeur indiquée sur le cadran dès que le bruit du pouls est à nouveau audible ; cette valeur correspond à la pression systolique ;
- continuer à dégonfler le brassard et noter à nouveau la valeur lorsque le bruit du pouls disparaît, cette valeur correspond à la pression diastolique.

Mesure par palpation

Cette méthode est à utiliser dans une ambiance bruyante. Elle ne permet de mesurer que la pression systolique :

- Placer le manchon du tensiomètre autour du bras de la victime (accessible et non traumatisé) ;

  Le bord inférieur du brassard doit être placé à deux centimètres au moins au-dessus du pli du coude (en face interne du pli du coude).

  Si le manomètre est fixé au manchon, il doit être visible.
- Maintenir la poire de gonflage d'une main et fermer la valve ;
- Localiser le pouls radial de la victime avec les doigts de l'autre main ;
- Gonfler doucement le brassard en appuyant sur la poire jusqu'à ne plus percevoir le pouls radial ;
- Continuer à gonfler de 30 mmHg en plus après disparition du pouls radial ;
- Dégonfler doucement le brassard en appuyant (ou tournant) sur la valve de dégonflage ;

  L'aiguille du manomètre doit descendre doucement sur le cadran (2 à 3 mmHg/s).
- Noter la valeur indiquée sur le cadran dès que le pouls radial est à nouveau perceptible. Cette valeur correspond à la pression systolique ;
- Dégonfler totalement le brassard.

Risques & Contraintes

Avant de débuter la mesure, prévenir la victime que le gonflement du brassard peut entrainer une possible sensation douloureuse. Si le manchon du tensiomètre est laissé en place pour une nouvelle mesure lors de la surveillance, il convient de s'assurer que ce dernier est bien dégonflé, pas trop serré et ne gêne pas la victime.

Les dispositifs médicaux de mesure de la PA peuvent ne pas afficher de résultats si la PA est trop basse ou trop élevée.

Évaluation

La mise en place correcte de l'appareil garantit l'efficacité de la technique.

Mesure de la saturation pulsée en oxygène

Indication

L'oxymètre de pouls est un appareil électronique qui mesure la saturation d'oxygène (O_2) des globules rouges au niveau de la circulation capillaire.

L'oxymètre de pouls permet de détecter très rapidement un manque d'oxygène dans l'organisme. Il vient compléter la réalisation du bilan de la fonction respiratoire de la victime et aide à sa surveillance. La mesure de la saturation pulsée en oxygène (SpO_2) ne doit, en aucun cas, retarder la mise en œuvre de gestes de secours d'urgence évidents. Elle est utile en particulier en cas de :

- détresse vitale (sauf arrêt cardio-respiratoire) ;
- gêne respiratoire ou de plainte respiratoire ;
- malaise ou aggravation d'une maladie ;
- traumatisme grave ou violent, ou en cas de traumatisme thoracique.

Le résultat de la mesure de la SpO_2 reflète l'efficacité du transport de l'oxygène de l'air respiré jusqu'aux capillaires, lieu d'échange avec les cellules.

Justification

La SpO_2 permet de décider et de guider l'administration d'oxygène en fonction des valeurs indiquées.

Matériel

L'oxymètre de pouls comprend :

- une unité de mesure dotée, en règle générale, d'un écran de lecture et alimentée par des batteries ;
- un capteur que l'on pose sur une partie du corps (doigt, lobe de l'oreille, front ou nez).

Il existe des capteurs adaptés en fonction de l'âge de la victime (adulte, enfant, nourrisson, nouveau-né).

Réalisation

L'oxymètre de pouls peut être intégré dans des dispositifs médicaux multiparamétriques :

- placer le capteur sur une peau ou un ongle non verni, propre ;
- mettre l'appareil en marche et respecter les recommandations du fabricant ;
- relever le résultat sur l'écran de l'appareil.

En règle générale, deux valeurs s'affichent :

- la saturation pulsée en oxygène,
- la fréquence du pouls.

La SpO_2 se situe normalement entre 94 et 100 %.

Risques & Contraintes

Dans plusieurs situations, le signal peut ne pas être détecté par le capteur (victime agitée, tremblements, refroidissement des extrémités, détresse circulatoire, maladies vasculaires, etc.) et ne donnera pas de résultats fiables.

Les intoxications aux fumées et les intoxications au monoxyde de carbone (CO) faussent la mesure et donnent à tort des valeurs rassurantes.

La présence de vernis à ongle ou un doigt sale ne permettent pas une bonne mesure au niveau de l'extrémité du doigt.

Évaluation

À la fin de la mesure, la SpO_2 s'affiche correctement, sans message d'erreur et le résultat est cohérent avec l'état de la victime.

Mesure de la température

Indication

La mesure de la température doit être réalisée systématiquement chez toute victime suspecte d'hypo ou d'hyperthermie.

Justification

La mesure de la température d'une victime a pour objectif de dépister une augmentation (hyperthermie) ou une diminution (hypothermie) de la température.

Matériel

Il existe plusieurs types de thermomètres utilisables pour mesurer la température :

- le thermomètre tympanique (ou auriculaire) ;

  Il permet de réaliser la mesure à partir de la chaleur infrarouge émise par la membrane du tympan. Il se compose habituellement :

  - de couvre-sondes à usage unique,
  - d'un écran qui affiche la température ainsi que les instructions d'utilisation,
  - d'un bouton qui active la mesure de la température,
  - d'un logement pour les batteries.

- le thermomètre électronique ;

  Il permet, selon les modèles, une mesure rectale, buccale ou axillaire (sous le bras).

  Un signal sonore annonce le résultat après environ soixante secondes de prise.

  En fonction de la localisation de la mesure, il faut ajouter au résultat affiché entre un demi et un degré pour obtenir la température correcte (Cf. notice fabricant).

- le thermomètre médical ;

  Ressemblant à l'ancien thermomètre au mercure, son contenu a été remplacé par un autre liquide.

  Il permet une prise de mesure rectale ou axillaire.

  Le résultat de la température apparaît au bout de trois minutes environ de prise et se lit en inclinant de profil le thermomètre.

- Le thermomètre frontal.

  Il existe plusieurs types de thermomètres frontaux.

  Ils peuvent être de simples indicateurs de température et se présenter sous la forme d'une barrette plastique à poser sur le front de la victime. Ils peuvent être aussi des thermomètres avec contact ou à distance à infrarouge.

Réalisation

Seule est décrite la prise de température à l'aide d'un thermomètre auriculaire :

- placer un couvre-sonde à usage unique sur l'extrémité de la sonde ;
- saisir le pavillon de l'oreille et exercer une légère traction vers le haut et vers l'arrière ;
- positionner l'ensemble sonde et couvre-sonde à l'entrée du conduit auditif externe de la victime ;
- pousser doucement l'ensemble dans le conduit auditif ;
- appuyer sur le bouton de mesure de la température ;
- retirer le thermomètre du conduit auditif après l'émission du signal annonçant la fin de la prise de température ;
- noter la température affichée sur l'écran ;
- éjecter le couvre sonde dans un conteneur de recueil de DASRI.

Si un autre type d'appareil de mesure de la température est utilisé, se conformer au guide d'utilisation du constructeur.

Risques & Contraintes

Pour limiter tout risque traumatique en utilisant un thermomètre auriculaire, il convient de prévenir tout mouvement excessif de la tête lors de la mesure.

Le thermomètre auriculaire ne doit pas être utilisé chez :

- un nourrisson de moins de 3 mois, car le diamètre de son conduit auditif est inférieur à celui de la sonde du thermomètre ;
- une victime d'un traumatisme auriculaire bilatéral, lors d'un accident avec explosion, par exemple.

Lors de variation brusque de température ambiante (passage de l'ambulance à l'environnement extérieur froid), le thermomètre auriculaire peut donner des chiffres erronés.

Évaluation

À la fin de la mesure, la température s'affiche correctement.

Technique de mesure recommandée (HAS)	
de la naissance à 2 ans	1 - Rectale (indiquée) 2 - Axillaire (dépistage des enfants peu vulnérables)
de 2 à 5 ans	1 - Rectale (indiquée) 2 - Axillaire ou tympanique (dépistage)
au-delà de 5 ans	1 - Buccale (définitive) 2 - Axillaire, tympanique, frontale (dépistage)

Recherche d'une détresse vitale

Indication

L'examen des fonctions vitales de l'organisme est systématique au cours du bilan d'urgence vitale. Il doit être poursuivi tout au long de la prise en charge de la victime, particulièrement lors de sa surveillance.

Justification

Cet examen permet de déceler immédiatement une altération d'une ou de plusieurs fonctions qui menacent à très court terme la vie de la victime et de mettre en œuvre immédiatement les gestes de secours qui s'imposent.

Il permet aussi d'informer le médecin et de lui fournir les éléments essentiels et indispensables pour évaluer l'état de gravité de la victime.

Matériel

L'examen des fonctions vitales ne nécessite pas obligatoirement d'appareil d'examen ou de mesure. Il peut toutefois être amélioré par un appareil de mesure **si sa mise en œuvre ne retarde pas la réalisation des gestes de secours**.

Comme :

- la pression artérielle (tensiomètre) ;
- la saturation pulsée en oxygène (oxymètre de pouls).

Réalisation

Examen de la fonction respiratoire

- rechercher la présence ou l'absence de ventilation ;

  La recherche de la présence ou de l'absence de ventilation est réalisée au cours de l'examen initial d'une victime ayant perdu connaissance.

  On ne peut évaluer la ventilation d'une victime que si les voies aériennes sont libres. Il est donc essentiel, particulièrement chez une victime qui a perdu connaissance, de pratiquer les gestes indispensables de libération des voies aériennes tout en stabilisant le rachis cervical s'il s'agit d'une victime suspecte de traumatisme.

La liberté des voies aériennes est un préalable à toute évaluation de la ventilation d'une victime

Il convient ensuite de :

- se pencher sur la victime, l'oreille et la joue du secouriste au-dessus de sa bouche et de son nez, tout en gardant le menton de la victime élevé ;
- 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.

Si aucun souffle n'est perçu ou aucun bruit n'est entendu et que ni le ventre ni la poitrine ne se soulèvent durant cette recherche : la victime ne respire pas.

Si la victime présente des mouvements ventilatoires inefficaces, bruyants, anarchiques et lents, c'est-à-dire moins de 1 mouvement en 10 secondes (< 6 mvts/min), alors la ventilation doit être considérée comme inefficace.

- évaluer la ventilation ;

L'évaluation de la ventilation permet de donner des éléments chiffrés et de rechercher une détresse respiratoire débutante. Elle est réalisée au cours du bilan d'urgence vitale, chez une victime ayant ou non perdu connaissance et lors de sa surveillance.

Réalisée sur une durée d'une minute, cette évaluation permet :

- d'observer la partie supérieure de l'abdomen ainsi que le thorax de la victime. Une respiration normale se fait sans effort et sans difficulté pour la victime ;
- de placer une main sur la partie inférieure de son sternum pour estimer :
  - la fréquence, c'est-à-dire le nombre de mouvements respiratoires compté sur une minute,
  - l'amplitude, c'est-à-dire comment l'abdomen et le thorax se soulèvent à chaque respiration,
  - la régularité, c'est-à-dire l'absence de pause de plus de six secondes entre les mouvements respiratoires.

- évaluer la coloration de la victime ;

L'examen de la couleur de la peau et des muqueuses d'une victime renseigne le secouriste sur l'état d'oxygénation des tissus (tout comme de la circulation).

La couleur de la peau est appréciée au niveau de la face de la victime ou des extrémités des membres. La couleur des muqueuses est appréciée sur les lèvres. Normalement, les muqueuses sont roses.

Une coloration bleutée de la peau et des muqueuses (cyanose) traduit, lorsqu'elle existe, une insuffisance d'oxygénation des tissus.

- mesurer la saturation pulsée en oxygène (SpO_2).

L'évaluation de la respiration peut être complétée en mesurant la SpO_2 à l'aide d'un appareil de mesure (oxymètre de pouls).

La SpO_2 normale est supérieure ou égale à 94 %.

Fréquence respiratoire normale	
Adulte	12 à 20 mouvements par minute
Enfant	20 à 30 mouvements par minute
Nourrisson	30 à 40 mouvements par minute
Nouveau-né	40 à 60 mouvements par minute

Qualité de la respiration	
Normale	Respiration silencieuse
Superficielle	Mouvement du thorax et de l'abdomen à peine perceptible (difficile à compter)
Difficile	Effort respiratoire Contraction des muscles du haut du thorax et du cou Pincement des ailes du nez chez l'enfant et le nourrisson
Bruyante	Sifflements, ronflements, gargouillements, râles

Examen de la fonction circulatoire

La **recherche** d'un pouls n'est pas systématique pour caractériser l'arrêt cardiaque. Toutefois, si elle est effectuée, elle ne doit pas retarder la mise en œuvre des gestes de secours.

- rechercher la présence ou l'absence du pouls carotidien (ou fémoral chez le nourrisson) ;

Si une recherche de pouls est pratiquée chez une victime ayant perdu connaissance et qui ne respire pas, elle doit être effectuée en même temps que la recherche d'une respiration (et en aucun cas plus de 10 secondes). En cas de doute sur la présence du pouls carotidien ou fémoral, le secouriste considérera qu'il est absent.

Le pouls carotidien peut être recherché chez l'adulte ou l'enfant pour identifier une détresse circulatoire (pouls carotidien perceptible alors que le pouls radial ne l'est pas) et pour compter la fréquence cardiaque si le pouls radial n'est pas perceptible.

Il convient alors de se placer du côté de la carotide qui va être palpée et de maintenir la tête de la victime avec l'autre main sur le front.

Chez l'adulte et l'enfant, le pouls doit être recherché sur la face latérale du cou en le palpant entre la pulpe de 2 ou 3 doigts médians de la main qui tenait le menton de la victime (index, majeur et annulaire) et le plan osseux profond constitué par la colonne cervicale :

- poser l'extrémité des doigts sur la ligne médiane du cou ;
- ramener la main vers soi, la pulpe des doigts restant au contact de la peau du cou ;
- pousser doucement la pulpe des doigts vers la profondeur pour percevoir les battements de la carotide.

Chez le nourrisson, la recherche du pouls se fait au niveau du pli de l'aine. Elle est pratiquée par le secouriste au cours du bilan ou de la surveillance :

- poser la pulpe des doigts au niveau du pli de l'aine, racine de la cuisse ;
- pousser doucement en profondeur et rechercher les battements de l'artère.

- évaluer la circulation ;

L'évaluation de la circulation permet de rechercher une altération de la circulation, c'est-à-dire l'existence d'une détresse circulatoire.

Cette recherche est pratiquée par le secouriste chez une victime consciente ou ayant perdu connaissance lors du bilan d'urgence vitale. Elle doit être renouvelée lors de la surveillance de la victime.

L'évaluation de la circulation s'effectue en prenant le pouls de la victime, sur une durée d'une minute. Il est recherché au niveau :

- de la face antérieure du poignet, en plaçant l'index, le majeur et éventuellement l'annulaire sur le trajet de l'artère radiale, dans le prolongement du pouce ;
- du cou, en palpant l'artère carotidienne (voir ci-dessus) si le pouls au niveau du poignet est imperceptible ;
- du 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).

La recherche du pouls permet de déterminer :

- la fréquence cardiaque, c'est-à-dire le nombre de battements cardiaques par minute ;
- la régularité du pouls et l'absence de pause ;
- l'amplitude ou force du pouls, déterminée par la facilité à le percevoir.

Fréquence cardiaque normale	
Adulte	60 à 100 battements par minute
Enfant	70 à 140 battements par minute
Nourrisson	100 à 160 battements par minute
Nouveau-né	120 à 160 battements par minute

- évaluer la peau et les muqueuses ;

  L'examen de la couleur de la peau et des muqueuses ainsi que de la température et l'humidité de la peau d'une victime renseigne aussi le secouriste sur l'état de circulation des tissus.

  Une pâleur, la présence de marbrures de la peau, particulièrement au niveau des genoux et des cuisses, ainsi qu'une peau humide et froide au toucher traduit une altération de la fonction circulatoire. Chez une victime, la présence d'une pâleur extrême est souvent le reflet d'une perte importante de sang.

- mesurer la pression artérielle (PA) ;

  L'évaluation de la circulation peut être complétée en mesurant la PA de la victime à l'aide d'un tensiomètre en la comparant à la PA connue de la victime. La mesure de la PA renseigne le secouriste et le médecin sur l'état de la circulation de la victime.

  Les valeurs normales de pression artérielle chez l'adulte au repos et réveillé oscillent autour de 100 mmHg de PA systolique et 80 mmHg de PA diastolique.

  Contrairement à l'adulte, il ne peut y avoir de valeur de référence chez l'enfant. La pression artérielle de l'enfant varie en fonction de son sexe, de son âge, sa taille et de son poids.

  Le secouriste se limitera à transmettre les valeurs de pression artérielle mesurée pour demander un avis médical.

- mesurer le temps de recoloration cutanée (TRC).

  Cette mesure renseigne sur l'état de la circulation au niveau des tissus. Il traduit la capacité du système circulatoire à remplir les petits vaisseaux de sang.

  Elle est réalisée lors du bilan d'urgence vitale que la victime soit consciente ou non.

  Le TRC est évalué au niveau du lit de l'ongle d'un doigt, pour cela il faut :

- comprimer fortement l'extrémité d'un doigt entre le pouce et l'index, pendant deux à trois secondes ; le lit de l'ongle devient pâle ;
- relâcher la pression et mesurer le temps de recoloration.

  Normalement le lit de l'ongle se recolore en moins de deux secondes.

Cette évaluation est impossible si la victime porte du « vernis à ongles ».

Examen de la fonction neurologique

L'examen de la fonction neurologique permet de déterminer si la victime présente une altération de la conscience ou une désorientation.

- évaluer le niveau de conscience[1] ;

L'évaluation du niveau de conscience se réalise au cours de l'examen initial, en quelques secondes et 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 »*,
- 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 :

- consciente, alerte ou éveillée si elle ouvre les yeux, répond et bouge spontanément ;
- 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) ;
- 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 (stimulation douloureuse) mais ne répond pas à la stimulation verbale ;
- 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.

- évaluer l'orientation de la victime ;

L'évaluation de l'orientation de la victime permet de détecter une détresse neurologique.

Elle est réalisée systématiquement chez toute victime consciente au cours du bilan d'urgence vitale. Elle doit être renouvelée au cours du bilan complémentaire et au cours de la surveillance.

Demander à la victime par exemple :

- *« Comment vous appelez-vous ? »*
- *« En quelle année sommes-nous ? »*
- *« Où sommes-nous ? »*
- *« Que s'est-il passé ? »*

Si la victime répond correctement aux questions, on dit qu'elle est orientée. Si elle a du mal à mémoriser et présente une désorientation dans le temps ou dans l'espace ou dit qu'elle est confuse ou

désorientée. Dans d'autres cas, les propos de la victime peuvent être incohérents ou incompréhensibles.

- Rechercher une perte de connaissance passagère ;

Pour rechercher une perte de connaissance passagère, il convient de demander à la victime si elle se souvient de ce qui s'est passé.

Une victime qui ne se souvient pas de l'accident ou du malaise (amnésie de l'événement) a souvent présenté une perte de connaissance.

L'interrogatoire de l'entourage permet aussi de savoir s'il y a eu perte connaissance.

L'examen de la fonction neurologique permet aussi :

- d'évaluer la motricité ;

  La motricité des membres supérieurs et des membres inférieurs d'une victime doit être évaluée pour rechercher une détresse neurologique.

  Cette évaluation est réalisée systématiquement au cours du bilan d'urgence vitale chez une victime consciente. Elle sera répétée après immobilisation de toute victime suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale.

  Cette évaluation s'effectue en demandant à la victime de :

  - remuer les doigts puis les orteils ou les pieds,
  - serrer les mains.

  Une victime qui ne peut bouger un ou plusieurs membres présente une paralysie.

- d'examiner l'état des pupilles ;

  L'examen des pupilles permet de détecter des signes d'une détresse neurologique qui peut être liée à un traumatisme crânien, une maladie vasculaire cérébrale ou une intoxication.

  Le secouriste doit examiner les pupilles de la victime systématiquement lors du bilan d'urgence vitale. Il peut le faire même si la victime a perdu connaissance.

  Demander à la victime d'ouvrir les deux yeux ou ouvrir les yeux de la victime pour les mettre à la lumière « du jour » ou une lumière de « faible intensité » (non LED).

  Normalement, les pupilles sont de diamètre identique. La constatation de pupilles de diamètres différents doit être signalée.

Risques

Les gestes d'examen d'urgence vitale doivent, dans la mesure du possible, limiter tout mouvement de la victime.

En présence d'un traumatisé, il faut assurer une stabilisation du rachis cervical pendant la recherche d'une détresse vitale et la réalisation des gestes de secours d'urgence tant qu'une décision d'immobilisation de la victime n'est pas prise.

(1) La méthode qui est proposée ici consiste à évaluer l'état de conscience d'une victime en appréciant sa réactivité à une stimulation verbale ou douloureuse (échelle AVPU). Le niveau de conscience d'une victime peut être apprécié en évaluant l'ouverture des yeux, la réponse verbale ou motrice à la stimulation (Score de Glasgow). L'autorité médicale de chaque organisme ou association est à même de choisir la méthode à utiliser.

Repérage en cas de nombreuses victimes

Indication

Le repérage des victimes est réalisé chaque fois que l'on se trouve en présence de plusieurs victimes et que le nombre de victimes apparemment graves est supérieur au nombre de secouristes présents.

Justification

Ce repérage permet, dans l'attente de l'arrivée des moyens de renforcement, de :

- localiser les victimes ;
- déterminer les victimes dont l'état nécessite une action de secours immédiate et rapide (pose d'un garrot, libération des voies aériennes, mise en position d'attente…) ;
- déterminer les victimes qui devront être examinées, prioritairement, par un médecin.

Matériel

Un dispositif de repérage, qui peut être composé par des fiches d'identification, des bracelets… permettant d'identifier rapidement la victime et son état.

Ce dispositif peut inclure un système de numérotation afin que l'identification de la victime soit unique tout au long de la chaîne de prise en charge.

L'état de la victime est généralement repéré par un code couleur.

En l'absence d'un dispositif de repérage, celui-ci peut être remplacé par un marquage de la victime à l'aide d'un stylo.

	Repérage des victimes
	Victime dont le décès ne fait aucun doute (tête séparée du tronc, victime déchiquetée ou démembrée, raideur cadavérique) Victime qui a perdu connaissance et ne respire pas après la réalisation d'une libération des voies aériennes
	Victime qui a perdu connaissance et qui respire (après une éventuelle LVA) Victime consciente qui présente une détresse vitale évidente (FR > 30/min ou FC > 120/min chez l'adulte) Victime qui présente une hémorragie
	Victime consciente qui ne présente pas de détresse vitale et qui ne peut pas se déplacer
	Victime consciente qui ne présente pas de détresse vitale et qui peut se déplacer, seule ou avec de l'aide

Réalisation

Le repérage doit être rapide et repose sur des critères simples. L'intervenant doit :

- aborder les victimes les unes après les autres, en commençant par la victime la plus proche de l'endroit où il se trouve ;
- réaliser un bilan d'urgence vitale succinct.

La victime est visiblement décédée

- ne pas déplacer la victime ;
- attribuer une fiche d'identification ;
- identifier la victime d'une couleur .

La victime a perdu connaissance

- réaliser immédiatement une libération des voies aériennes ;
- contrôler la respiration.

Si la victime ne respire pas :

- attribuer une fiche d'identification ;
- identifier la victime d'une couleur .

Des manœuvres de réanimation sont débutées à la demande du médecin, ou sur ordre du responsable de l'intervention, si toutes les victimes ont été prises en charge.

Si la victime respire :

- mettre la victime en PLS ;
- Attribuer une fiche d'identification ;
- identifier la victime d'une couleur rouge .

Ce type de victime bénéficiera d'une prise en charge médicale, en priorité, le plus souvent sur le lieu où elle se situe.

La victime est consciente

- rechercher les signes d'une détresse vitale.

Si la victime présente une détresse vitale :

- réaliser le geste de secours adapté (garrot, pansement compressif, position d'attente) ;

  Les gestes de secours réalisés durant le repérage ne doivent pas immobiliser le secouriste en permanence auprès de la victime.

- Attribuer une fiche d'identification ;
- identifier la victime d'une couleur rouge .

Ce type de victime bénéficiera d'une prise en charge médicale, en priorité, le plus souvent sur le lieu où elle se situe.

Si la victime ne présente pas de détresse vitale :

- vérifier que la victime soit valide ou en mesure de se déplacer avec une assistance.

Si la victime est invalide :

- Attribuer une fiche d'identification à la victime ;
- identifier la victime d'une couleur jaune .

Aucun geste de secours n'est à réaliser sur place. La victime sera prise en charge dès que possible, après un éventuel déplacement au poste médical avancé.

Dans le cas contraire :

- Attribuer une fiche d'identification à la victime ;
- identifier la victime d'une couleur verte ;
- lui demander de se diriger à l'écart du sinistre, vers une zone de regroupement sécurisée (le point de rassemblement des victimes).

Au PRV, les victimes seront surveillées et examinées par un médecin, lorsque les moyens de secours le permettront.

Évaluation

Le repérage doit permettre une catégorisation précoce de l'ensemble des victimes afin de prioriser leur prise en charge en fonction des moyens disponibles.

Chapitre 03 - Protection et sécurité

Équipement de protection individuelle

Protection individuelle de l'intervenant

Simple, léger et efficace, l'équipement de protection individuelle doit participer et favoriser à la sécurité de l'intervenant. En fonction des missions, il comprend :

- une paire de gants à usage unique, pour prévenir le risque de transmission par les mains, de germes dangereux ;
- des bandes réfléchissantes sur les vêtements ou sur une chasuble, pour améliorer la visibilité du secouriste, notamment la nuit ;
- des gants de manutention, pour se protéger du risque de plaies des mains lors de manipulation d'objets tranchants ;
- un blouson adapté en cas de conditions climatiques difficiles, et éventuellement, un casque de protection si le secouriste intervient sur un-accident de la circulation, de chantier ;
- une lampe de poche ou frontale pour travailler en sécurité dans l'obscurité.

Protection contre la contamination

Afin de comprendre comment les mesures de protection peuvent diminuer les risques de contamination, il est nécessaire de les connaître.

L'objectif des techniques de protection utilisables par les intervenants est d'interrompre la transmission d'un germe d'un individu à l'autre et de limiter le risque de transmission d'un germe dangereux aux secouristes.

Pour être efficaces, il est indispensable que ces techniques soient utilisées, chaque fois qu'une victime est prise en charge. En effet, il est impossible de dire si une personne, même apparemment saine, est porteuse ou non d'une maladie infectieuse.

Ces mesures de protection passent par l'application des précautions *standards* et *particulières* pour lutter contre les infections.

Protection contre les objets perforants

Il est fréquent de rencontrer des objets perforants (tranchants ou piquants) sur une intervention : débris de verre, métal tranchant, aiguille non protégée…

Les gants à usage unique protègent l'intervenant d'une contamination par des liquides biologiques (sang, urine, salive…) mais nullement du risque de plaie par un objet perforant. Il doit déposer les objets tranchants ou piquants dans les boites de recueil des déchets d'activités de soins.

Devant des débris de verre ou autres objets perforants, il doit mettre des gants épais de manutention et veiller à ne pas se blesser ou à ne pas blesser accidentellement un tiers.

Protection lors des manœuvres de réanimation

Même si le risque de transmission par la salive est très faible, il faut éviter d'utiliser une méthode orale directe de ventilation artificielle (bouche-à-bouche, bouche-à-nez) si l'on dispose d'un moyen de ventilation (insufflateur manuel).

Vaccination

Même si l'on est contaminé par un agent infectieux, le développement de la maladie n'est pas obligatoire, notamment si l'organisme est immunisé ou résistant à cet agent. Un des moyens d'acquérir cette résistance est la vaccination.

La vaccination consiste à injecter dans l'organisme tout ou partie de l'agent infectieux tué ou atténué et permettre ainsi à son propre système immunitaire de développer une résistance spécifique. Comme cette résistance peut s'atténuer avec le temps, il est nécessaire, pour certains vaccins, de renouveler la vaccination à intervalle régulier, c'est le « rappel ».

Un certain nombre de vaccinations est recommandé pour le secouriste, en règle général par le service médical de l'autorité d'emploi de l'intervenant. Ce même service peut recommander ou effectuer d'autres vaccinations qu'il juge nécessaire.

Il n'existe pas de vaccination pour chaque germe existant, c'est pourquoi les méthodes de protection décrites ci-dessus sont indispensables.

Sécurité sur intervention

Lors du bilan circonstanciel, il convient de reconnaitre les dangers. Pour cela :

- effectuer une approche prudente de la zone de l'accident afin d'évaluer les dangers potentiels pour les intervenants et les témoins ;
- repérer les personnes qui pourraient être exposées aux dangers identifiés et le nombre de victimes. Eventuellement, se renseigner auprès des témoins ;
- regarder autour de la victime, en restant à distance d'elle pour évaluer la présence de dangers persistants qui peuvent la menacer.

En fonction de cette première analyse de la situation, les intervenants doivent :

- délimiter clairement, largement et visiblement la zone d'intervention ou de danger et empêcher toute intrusion dans cette zone ;
- mettre en place les moyens de protection collective en dotation ;
- supprimer immédiatement et si possible de façon permanente les dangers environnants pour assurer la protection des intervenants, de la victime et des autres personnes, notamment du sur-accident.

  En cas d'impossibilité ou de danger réel et imminent pour la victime, réaliser un dégagement d'urgence.

  Toutes ces actions peuvent, en fonction des moyens humains à disposition, se faire simultanément.

Pour réaliser la protection, les intervenants doivent utiliser tous les moyens matériels dont ils peuvent disposer et s'assurent si besoin du concours de toute autre personne qui pourrait apporter une aide dans la mise en œuvre de cette protection.

Protection d'un accident électrique

Pour faire face à ce risque, il convient de :

- s'assurer que la victime n'est pas en contact direct ou indirect (eau, surface métallique…) avec un appareil ou un câble électrique (fil électrique, appareils ménagers sous tension, câble haute tension…) ;

  Si c'est le cas, faire écarter immédiatement les personnes présentes et leur interdire de toucher la victime.
- si la victime est en contact avec un appareil électrique, couper le courant (disjoncteur) ou débrancher l'appareil en cause ;

  Ne pas s'approcher ou toucher la victime avant d'être certain que l'alimentation est coupée[(1)].
- en présence d'un câble électrique basse ou haute tension sur le sol, ne pas s'approcher et attendre l'intervention d'équipes spécialisées.

(1) Les matériaux, tels que le bois humide ou les vêtements, ne procurent aucune protection contre le courant électrique.

Protection d’un accident de la route

Si les intervenants sont en véhicules, il convient de :

- mettre en œuvre les moyens de protection collective s’ils en possèdent (gyrophares…) ;
- allumer les feux de détresse du véhicule dès qu’il approche du lieu de l’accident et ralentir ;
- garer son véhicule, si possible après le lieu de l’accident, sur le bas-côté ou la bande d’arrêt d’urgence sur les voies rapides ou autoroutes ;
- mettre un gilet de sécurité haute visibilité, avant même de quitter le véhicule.

Dans tous les cas, pour éviter un sur-accident, il convient de :

- baliser ou faire baliser de part et d’autre de l’accident, à une distance de 150 à 200 m, à l’aide d’un triangle de pré-signalisation (sauf sur les voies rapides ou autoroutes) ou d’une lampe électrique, d’un linge blanc, de feux de détresse du véhicule ;
- interdire toute approche si un danger persiste (ex. : fuite de matières dangereuses, danger électrique…) ;
- ne pas fumer et ne pas laisser fumer ;
- en présence d’un feu naissant dans un compartiment moteur, utiliser un extincteur ou de la terre ;
- couper le contact de chaque véhicule accidenté ;

  Si le véhicule possède une clé ou carte de démarrage à distance, éloigner la carte à plus de 5 mètres du véhicule.
- serrer le frein à main ou caler le véhicule.

Protection contre le monoxyde de carbone

Pour faire face à ce risque[1], il convient de :

- faire évacuer les personnes présentes dans le local concerné et les rassembler ;
- aérer largement la (les) pièce(s) ;
  Dans ce cas, l'intervenant s'engage dans la pièce en retenant sa respiration.
- alerter immédiatement les sapeurs-pompiers qui ont, notamment, des détecteurs de ce gaz ;
- en attendant les secours, rechercher ou identifier un appareil susceptible de produire du CO (brasero, moteur thermique, gaz d'échappement de voiture en milieu clos, cheminée, chauffe-eau…) ;
- interrompre le fonctionnement de l'appareil ;
- attendre les secours.

[1] Dans un endroit fermé, où plusieurs personnes présentent des signes communs de malaises avec des maux de tête et des vomissements, une intoxication par libération de monoxyde de carbone doit être suspectée.

Protection contre l'incendie

Pour faire face à ce risque[1], il convient de :

- éviter un départ de feu et limiter son extension, pour cela :
  - alerter immédiatement les sapeurs-pompiers,
  - faire évacuer toutes les personnes pouvant être exposées directement au feu ou aux fumées. Pour cela :
    - actionner l'alarme, si elle est présente,
      En l'absence d'alarme, donner l'alerte à la voix.
    - guider les occupants vers la sortie ou les issues de secours,
    - faciliter l'évacuation des animaux, si possible.
  - fermer ou faire fermer chaque porte derrière soi au cours de son déplacement,
  - ne jamais utiliser les ascenseurs ou monte-charges,
  - ne pas s'engager dans un local ou escalier enfumé,
  - ne pas pénétrer dans un local en feu,
  - demander aux personnes qui ne sont pas exposées directement au feu ou aux fumées de se confiner dans une pièce et de se manifester aux fenêtres pour être prises en compte par les secours.
- se protéger lors de l'évacuation liée à un incendie. Pour cela :
  - utiliser des vêtements mouillés pour se couvrir le visage et les mains,
  - se baisser le plus près possible du sol.

En présence d'une victime dans un local enfumé et non ventilé

- procéder à son dégagement en urgence :
  - si elle est visible depuis l'entrée du local enfumé ;
  - si le sauveteur juge que ses capacités sont suffisantes pour réaliser ce sauvetage et que la configuration des lieux lui est favorable ;
  - en retenant sa respiration, uniquement.

  Dans le cas contraire, en informer immédiatement les sapeurs-pompiers.

En cas de fuite de gaz, avérée ou suspectée, dans un local

- ne pas pénétrer dans le local ;
- rester à distance ;
- empêcher l'accès ;
- ne pas provoquer d'étincelles (interrupteurs, sonnerie, lampe de poche, téléphone portable…).

En présence d'une victime dont les vêtements sont en feu

- allonger la victime sur le sol le plus rapidement possible ;
- en milieu professionnel, éteindre les flammes avec un extincteur approprié (couleur verte).

  Sinon, éteindre les flammes ou à défaut les étouffer avec une couverture ou un manteau que l'on retire dès que les flammes sont éteintes.

(1) Un incendie crée une atmosphère dangereuse du fait de la chaleur, du manque d'oxygène et de la présence de fumées toxiques. Il peut être générateur de brûlures et d'intoxications graves.

Pour être allumé et entretenu, un feu a besoin d'un combustible (essence, bois, tissus…), d'une source de chaleur (étincelle, flamme) et d'oxygène (air).

Protection contre les substances dangereuses

Pour faire face à ce risque[1], il convient de :

- rester à distance de la fuite ou de la matière dangereuse ;
- écarter les témoins de la scène ;
- interdire de fumer ;
- rester en amont de l'accident par rapport au vent pour se protéger des émanations qui peuvent agir à distance de l'accident ;
- alerter immédiatement les sapeurs-pompiers et leur indiquer éventuellement si le véhicule en cause est porteur d'un panneau de danger signalant des toxiques.

[1] La libération de substances dangereuses ou la fuite de produit toxique est le plus souvent rencontrée à la suite d'un accident de la circulation touchant un véhicule qui transporte des matières dangereuses ou à la suite d'un accident industriel.

La présence d'une odeur particulière ou de fumées est signe de cette émanation.

Dégagement d'urgence

Indication

Le dégagement d'urgence d'une victime est réalisé pour :

- soustraire une victime à un danger réel, vital, immédiat et non contrôlable ;
- rendre possible les gestes d'urgence vitale sur une victime se trouvant dans un lieu ou dans une position ne permettant pas de les réaliser.

Justification

Le dégagement d'urgence est destiné à déplacer, de quelques mètres ou plus, en quelques secondes, la victime jusqu'à un lieu sûr pour permettre de réaliser, en toute sécurité, le bilan, les gestes de secours d'urgence et la surveillance de la victime.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

- Assurer la sécurité de toute intervention.

Traction par les chevilles

- Saisir la victime par les chevilles ;
- tirer la victime sur le sol, jusqu'à ce qu'elle soit en lieu sûr.

Traction par les poignets

- Saisir la victime par les poignets ;
- tirer la victime sur le sol, jusqu'à ce qu'elle soit en lieu sûr.

Traction par les vêtements

- Saisir la victime par ses vêtements ;
- tirer la victime sur le sol, jusqu'à ce qu'elle soit en lieu sûr.

Traction sous les aisselles[1]

- Asseoir la victime en la saisissant par ses vêtements ;

- se placer derrière elle et saisir ses poignets opposés en passant les avant-bras sous ses aisselles ;
- surélever la partie supérieure de son corps, ses pieds restant en contact avec le sol ;
- tirer la victime à reculons, jusqu'à ce qu'elle soit en lieu sûr.

Sortie d'un véhicule

- Détacher ou couper la ceinture de sécurité ;
- dégager éventuellement les pieds de la victime des pédales du véhicule ;
- passer la main sous son aisselle la plus proche et maintenir son menton ;
- passer l'autre main sous l'autre aisselle et saisir sa ceinture ou son poignet opposé ;
- tirer la victime hors du véhicule en se redressant, tout en poursuivant le maintien de sa tête ;
- allonger la victime sur le sol en zone sûre en accompagnant sa tête et sa nuque.

  Un second secouriste peut aider à allonger la victime sur le sol.

Dégagement d'un enfant ou d'un nourrisson

- Dégager le jeune enfant ou le nourrisson en le portant dans les bras.

Traction sur le sol par « équipier relais »[(2)]

- Un 1er secouriste doit :
  - s'allonger au sol ;
  - saisir la victime :
    - au niveau des chevilles, si l'abord se fait par les pieds,
    - par les poignets, la ceinture ou les aisselles, si l'abord se fait par la tête.
- un ou deux autres secouristes doivent :
  - saisir les chevilles du 1er secouriste,
  - tirer de dessous l'obstacle la victime par l'intermédiaire du 1er secouriste, lorsque ce dernier en donne l'ordre.

Risques

Les techniques de dégagements d'urgence sont susceptibles d'aggraver les lésions de la victime, notamment de la colonne vertébrale, mais permettent de soustraire une victime à une mort quasi certaine.

Évaluation

La victime doit se trouver en quelques secondes hors de danger, en zone sûre.

(1) Cette technique permet de déplacer la victime dans des escaliers ou sur un sol accidenté, tout en protégeant la tête de la victime.

(2) Cette technique, exceptionnelle, permet de tirer une victime gisant sous un obstacle, accessible par la tête ou par les pieds. Avant toute manœuvre, le calage du véhicule ou de l'obstacle sera réalisé ou vérifié.

Chapitre 04 - Hygiène et asepsie

Accident d'exposition à un risque viral

Définition

Un accident d'exposition à un risque viral est défini comme toute exposition percutanée (par piqûre ou coupure) ou tout contact direct sur une peau lésée ou des muqueuses (bouche, yeux) avec du sang ou un liquide biologique souillé par du sang.

Causes

On définit par liquides biologiques tous les éléments liquides issus du corps humain, comme le sang, la salive, les urines, les vomissures, le liquide amniotique, le liquide céphalo-rachidien…

Le risque de transmission a été prouvé pour les trois virus VIH, VHB et VHC par le sang et les liquides biologiques contenant du sang. En revanche, le risque est considéré comme nul pour les urines et les selles, sauf si elles contiennent du sang. Ce sont alors des liquides biologiques à risque prouvé.

Le sperme et les sécrétions vaginales présentent un risque de transmission intrinsèque pour les virus VIH, VHB, VHC.

Les risques avec la salive sont faibles. Cependant, dès que la salive contient du sang (gencives fragiles, traumatisme facial), il s'agit alors d'un liquide biologique à risque prouvé.

Risques & Conséquences

En dehors de toute maladie, le sang est normalement stérile. Toutefois, le sang ainsi que les liquides biologiques peuvent véhiculer des agents infectieux divers comme les bactéries, les champignons, les parasites, les virus.

Pour la plupart de ces agents, on dispose de médicaments anti-infectieux efficaces. En revanche, pour les virus concernés dans l'accident d'exposition au sang (VIH, VHB, VHC), il y a peu de traitements curatifs.

Les risques sont plus importants lors d'une effraction cutanée par un objet piquant, tranchant ou coupant que par un simple contact avec la peau ou les muqueuses.

Il convient de ne pas négliger le risque lié à une projection de sang dans les yeux.

Signes

Un accident d'exposition à un risque viral doit être suspecté si :

- une coupure ou une piqûre s'est produite avec un objet ayant été en contact avec un liquide biologique contaminé par du sang (vomissements, sécrétions oropharyngées) ;
- du sang ou un liquide biologique contenant du sang est projeté sur une muqueuse, en particulier les yeux et la bouche, ou sur une peau lésée (lésions non cicatrisées, maladies de la peau).

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre de réaliser immédiatement les soins adaptés en cas d'accident d'exposition à un risque viral avéré.

Accident d'exposition à un risque viral

Dès la constatation d'un accident d'exposition à un risque viral :

- interrompre l'action de secours en cours, si possible ;
- se faire relayer.

S'il s'agit d'une plaie :

- ne pas faire saigner ;
- nettoyer immédiatement, à l'eau courante et au savon, puis rincer ;
- réaliser l'asepsie, en assurant un temps de contact d'au moins cinq minutes, à l'aide :
  - d'un dérivé chloré stable (soluté de Dakin),
  - d'un dérivé chloré fraichement préparé (solution d'eau de javel à 9 ° chlorométrique diluée au 1/5ème),
  - à défaut, d'un antiseptique à large spectre (produits iodés, par exemple).

En revanche, il convient de ne pas utiliser les produits pour traitement hygiénique des mains par friction.

En cas de projection sur les muqueuses, en particulier au niveau de la conjonctive :

- rincer abondamment, durant au moins cinq minutes avec :
  - de préférence un soluté isotonique (sérum physiologique),
  - à défaut de l'eau.

Après la réalisation de ces soins immédiats, rendre compte sans délai à son autorité d'emploi afin de :

- poursuivre la procédure de soins ;
- réaliser les formalités administratives obligatoires.

Risque infectieux

Principes de transmission des maladies infectieuses

Une infection est la conséquence de la pénétration dans l'organisme d'un nombre suffisant d'agents (bactérie, virus, champignon, parasite) pour pouvoir y proliférer par multiplication. L'infection peut s'accompagner, après un temps d'incubation variable, de signes cliniques. Elle peut rester muette. On parle alors de porteur sain.

Des agents infectieux sont présents, naturellement ou exceptionnellement, dans l'environnement. On peut les mettre en évidence dans l'air, sur des objets, dont les instruments utilisés pour les soins, dans les aliments ou à leur surface (souillure), dans le derme de la peau des mains ou à leur surface. Une personne (victime, secouriste), peut représenter un réservoir d'agents infectieux.

Les germes se transmettent de différentes façons :

- par contact ;

  C'est la voie la plus importante de transmission des microorganismes. Le réservoir principal est l'être humain. Donc, tout contact avec une victime potentiellement infectée ou contaminée (peau, sang, liquides biologiques), ou avec des matériels, des surfaces souillées ou des déchets d'activités de soins, présente un danger. Dans la plupart des cas, les mains sont le vecteur.

- par les gouttelettes de « pflugge » ;

  Ce sont de fines gouttes d'eau ou de salive (postillons) émises en expirant, en parlant ou en toussant. Elles contiennent des microorganismes présents dans les voies aériennes et digestives supérieures. Elles ne restent pas longtemps en suspension dans l'air et ne sont contaminantes que sur une courte distance. Elles sont le vecteur de transmission de nombreuses infections virales (comme la grippe) et bactériennes.

- par l'air ;

  Les supports de cette contamination sont de très fines particules provenant de gouttelettes déshydratées ou de poussières d'origine cutanée, textile ou végétale. Même en l'absence de source directe, l'air reste contaminant et les particules demeurent longtemps en suspension dans l'air. L'air est le vecteur de transmission de maladies telles que la tuberculose ou la varicelle.

- par d'autres voies.

  L'eau peut être contaminée par des déjections humaines ou animales. La nourriture peut transmettre des germes transmis par l'eau elle-même contaminée (toxi-infection alimentaire).

  Certains médicaments issus de porteurs sains (sang et dérivés) peuvent être contaminants.

  Le matériel de secours insuffisamment désinfecté (aspirateur de mucosités, insufflateurs manuels) peut être également en cause.

Précautions à prendre

L'intervenant ignore souvent si la victime ou les secouristes eux-mêmes présentent une infection en cours d'évolution. Pour limiter le risque de transmission d'infections entre la victime et l'intervenant, il faut prendre systématiquement des précautions dites *standards*.

Dans certaines situations, il convient de prendre des précautions *particulières*.

Les précautions *standards* doivent être appliquées par tous les intervenants. Elles ont un objectif double : la protection du personnel et la protection de la victime. Elles concernent l'hygiène corporelle quotidienne de l'intervenant ainsi que des précautions à observer pendant et après l'intervention.

Les précautions *particulières* sont complémentaires aux précautions *standards*. Elles sont mises en œuvre en fonction du niveau de risque ou sur consignes des autorités d'emploi.

Appliquées par les intervenants, elles réduisent la transmission de microorganismes dangereux ou résistants, ou de maladies transmissibles (tuberculose, méningite).

Prévention des accidents d'exposition à un risque viral

L'accident d'exposition à un risque viral (AEV) est défini comme toute exposition percutanée (par piqûre ou coupure) ou tout contact direct sur une peau lésée ou des muqueuses (bouche, yeux) avec du sang ou un liquide biologique souillé par du sang.

Sa prévention commence largement en amont de l'accident par :

- la vaccination contre l'hépatite B ;
- le port d'équipements de protection ;
- le respect des précautions *standards* et *particulières* pour limiter le risque de transmission des maladies infectieuses ;
- l'utilisation de matériel de sécurité ;
- une formation spécifique relative à la prévention des AEV.

Lors de l'intervention, les précautions *standards* doivent être appliquées pour tous, dès la prise en charge d'une victime.

L'intervenant doit impérativement porter tous les équipements de sécurité adaptés au type d'intervention (lors d'une désincarcération, ne pas oublier de baisser la visière ; en intervention, travailler avec les manches longues ; mettre les gants à usage unique, voire un double « gantage », en cas d'hémorragie externe).

Il convient d'être particulièrement vigilant en présence d'objets coupants ou piquants sur les lieux d'intervention et respecter impérativement les règles d'utilisation des emballages à DASRI.

Après toute intervention, la peau, la tenue, le matériel ainsi que le véhicule peuvent avoir été contaminés par du sang ou un liquide biologique susceptible d'en contenir.

Le retrait de gants à usage unique se fait alors selon la procédure adaptée ainsi que le nettoyage et la désinfection des matériels.

Précautions *standards* contre le risque infectieux

De façon générale, il convient de :

- se laver quotidiennement le corps ;
- avoir les ongles coupés courts ;
- se laver et se désinfecter régulièrement les mains dans la vie courante.

Au cours de l'intervention :

- porter une tenue adaptée, confortable et lavable ;
  Cette tenue doit être changée dès qu'elle est souillée.
- se nettoyer régulièrement les mains et les désinfecter ;
- porter des gants à usage unique et les changer régulièrement ;
- porter un masque à usage unique :
  - lors de certains gestes de secours (brûlés),
  - associé à des lunettes ou à une visière de protection, s'il existe un risque de projections (aspirations, risques de vomissements, toux).
- respecter les procédures :
  - de gestion des déchets d'activités de soins à risques infectieux et du matériel souillé par des liquides biologiques,
  - en cas d'accident d'exposition à un risque viral.
- recouvrir toute plaie par un pansement ;
- utiliser, sur le brancard, des draps à usage unique ou lavés après chaque transport ;
- utiliser, si possible, une couverture bactériostatique pour couvrir la victime ;
  Cette couverture doit être nettoyée ou changée si elle a été souillée.
- assurer l'entretien des surfaces et du matériel après chaque intervention.

Précautions *particulières* contre le risque infectieux

Les précautions particulières sont complémentaires aux précautions *standards*. Elles sont mises en œuvre en fonction du niveau de risque ou sur consignes des autorités d'emploi.

Ces précautions particulières peuvent imposer de :

- porter des gants à usage unique non stériles dès l'entrée dans la pièce ou le véhicule dans lequel se situe la victime ;
- se laver les mains avant de sortir de la pièce ou du véhicule dans lequel se situe la victime ;

  Il convient alors de ne plus toucher l'environnement de la victime après avoir ôté les gants et s'être lavé les mains.
- porter :
  - pour les intervenants :
    - un masque de protection classé FFP2, avant d'entrer dans la pièce où se situe la victime,
    - une sur-blouse et une protection des cheveux (charlotte), en cas de contact avec la victime ou avec des surfaces ou matériels pouvant être contaminés.
  - pour la victime :
    - un masque de type chirurgical ou un masque de protection respiratoire (sans soupape d'expiration)[1].
- utiliser au maximum du matériel à usage unique ;
- limiter les déplacements de la victime ;
- isoler la victime dans une pièce particulière lors de sa prise en charge ;
- envelopper la victime dans un drap à usage unique ;
- nettoyer et désinfecter le véhicule et le matériel dès la fin du transport ;
- transporter individuellement chaque victime.

[1] Le port d'un masque par la victime évite ou limite la dissémination des particules infectieuses.

Équipement en moyens de protection contre les agents infectieux

Indication

Comme il est impossible de dire si une personne, même apparemment saine, est porteuse ou non d'une maladie infectieuse, il est indispensable que l'intervenant se protège contre les agents infectieux chaque fois qu'il prend en charge une victime.

Toutefois, pour ne pas alourdir les mesures, le choix des moyens de protection dépend :

- des gestes de secours à entreprendre ;
- des manifestations présentées par la victime ;
- des consignes données par l'autorité d'emploi.

Justification

Lors de la prise en charge d'une victime porteuse de germes infectieux, les moyens de protection ont pour objectif de limiter le risque de contamination :

- par contact (peau de la victime, sang, matériels souillés) ;
- par voie aérienne (postillons, gouttes de salive).

Le dégagement d'urgence est destiné à déplacer, de quelques mètres ou plus, en quelques secondes, la victime jusqu'à un lieu sûr pour permettre de réaliser, en toute sécurité, le bilan, les gestes de secours d'urgence et la surveillance de la victime.

Matériel

- *les gants à usage unique ou stériles ;*

  Ces gants permettent d'assurer une protection des mains de l'intervenant contre le risque d'exposition au sang ou à un autre liquide biologique comme la salive, l'urine ou les selles.

  Les gants à usage unique en PVC, nitrile, sans latex fournissent une protection tout à fait efficace.
- *les masques médicaux ;*

  Portés par la victime, ils protègent l'intervenant contre les projections (salive, éternuement).
- *les masques de protection respiratoire ;*

  Ils permettent de protéger l'intervenant d'une contamination aérienne.
- *les lunettes de protection ;*

  Elles permettent de protéger l'intervenant d'une contamination par projection dans les yeux.

- *les masques imperméables avec protection oculaire ;*

  Portés par l'intervenant, ils permettent de protéger sa bouche et ses yeux des projections liquides (salive, sang et sécrétions).

- *les charlottes ou les cagoules ;*

  Elles assurent la protection des cheveux de l'intervenant contre les projections.

- *les sur-blouses.*

  Elles protègent l'intervenant contre les projections sur ses vêtements.

Réalisation

L'équipement avec ces moyens de protection peut être complet ou partiel.

Mise en place des moyens de protection

Préalablement à la mise en place des moyens de protection, il convient de :

- se laver les mains ;

Puis revêtir tout ou partie des équipements suivants, dans l'ordre figurant ci-dessous :

- mettre en place la charlotte ou la cagoule ;

  Lors de la mise en place de la charlotte ou de la cagoule, il convient de veiller à ce qu'elle recouvre la totalité des cheveux.

- mettre en place la sur-blouse ;

  La sur-blouse doit être revêtue par l'avant.

  L'ouverture étant située dans le dos, il convient de se faire assister pour les fixer les lanières à l'arrière à la base du cou ou dans le dos.

- mettre en place le masque de protection ;

  Le masque est placé avant la protection oculaire s'il n'en possède pas une lui-même.

  Il est maintenu par des élastiques ou par des lanières qui sont passées l'une au-dessus des oreilles par-dessus la charlotte et l'autre en dessous.

  Après avoir mis en place le masque, il faut resserrer avec deux doigts l'agrafe qui est située au-dessus de la racine du nez.

- mettre en place les lunettes de protection ;

  Les branches doivent être glissées sous la charlotte.

  Certaines lunettes de protection à usage unique nécessitent un « montage » avant utilisation.

- mettre en place les gants à usage unique ou stériles.

Retrait de l'équipement de protection

Afin d'éviter toute contamination au moment du retrait des moyens de protection, le secouriste doit se dévêtir de la manière suivante :

- retirer la protection oculaire puis respiratoire ;
- retirer la charlotte et la sur-blouse en la retournant ;
- retirer en dernier les gants à usage unique pour éviter toute contamination des mains du secouriste.

Les équipements souillés doivent être placés dans les conteneurs de DASRI.

Risques & Contraintes

Lors du retrait des moyens de protection, il faut veiller à ne pas entrer en contact avec la face externe souillée des équipements.

Évaluation

Les mains nues n'ont pas touché les faces externes des équipements.

Les équipements, une fois ôtés, sont placés directement dans l'emballage à élimination de déchets.

Friction des mains

Indication

Cette technique doit être réalisée lorsque la technique de lavage des mains à l'eau et au savon ne peut pas être réalisée (absence d'accès à l'eau). Elle peut aussi être réalisée en complément, lorsqu'un degré d'asepsie plus élevé est requis.

Cette technique est aussi efficace que le lavage des mains, si la friction est faite sur des mains visuellement propres et non talquées. La friction sur des gants est inutile.

Justification

Les frictions avec un gel hydro-alcoolique ont pour but :

- de compléter l'élimination des germes de surface, après un lavage simple des mains à l'eau et au savon ;
- de conserver un niveau d'asepsie acceptable des mains.

  En effet, le contact avec les victimes ou leur environnement pendant les soins donnés introduit progressivement des souillures, même si les mains paraissent propres.

Matériel

Gel hydro-alcoolique, contenu soit :

- dans un flacon individuel, fermé par un bouchon anti-retour ;
- dans un récipient mural fixe, muni d'une pompe de dispensation dont la commande est accessible sans utiliser les mains.

Réalisation

- enlever montre, bagues et autres bijoux ;
- déposer dans le creux de la paume d'une main une quantité suffisante (ce que le creux de la main peut contenir) ;
- frictionner sans arrêter, pendant au moins 30 secondes et jusqu'à évaporation complète, toutes les surfaces des mains en insistant sur la pulpe des doigts et les paumes. Ne pas oublier les espaces interdigitaux, les pouces, le dos de la main et les poignets ;
- ne pas rincer ni essuyer.

Risques & Contraintes

Le gel hydro-alcoolique est inflammable, il ne faut pas réaliser cette technique à proximité d'une source de chaleur (flamme d'un briquet, d'une cigarette).

Évaluation

Les mains doivent être sèches à l'issue de la procédure.

Lavage des mains

Indication

Cette technique doit être réalisée :

- en début et fin de journée, à la prise et à la sortie du service ;
- systématiquement avant un soin et entre deux victimes ;
- avant ou après un geste de la vie courante (après s'être mouché, avant de manger, après avoir été aux toilettes) ;
- au retrait des gants ;
- en présence de poudre sur les mains ;
- chaque fois que les mains sont visiblement souillées.

Justification

Le lavage simple des mains élimine les souillures, réduit la flore transitoire (bactéries, virus, champignons) et diminue le risque de transmission de maladies.

Matériel

- eau du robinet, à défaut : eau en bouteille ;
- savon neutre liquide ;
- poubelle à pédale ou sans couvercle équipée d'un sac jetable ;
- distributeur d'essuie-mains à usage unique (en papier ou en non tissé).

Réalisation

- mouiller les mains ;
- prendre une dose de savon liquide ;
- savonner pendant 30 secondes en insistant sur la pulpe des doigts, les espaces interdigitaux, le pourtour des ongles, les bords externes des mains, mais aussi le dos des mains, les paumes et les poignets ;
- rincer abondamment sous l'eau, ne pas toucher au robinet ;
- sécher par tamponnement avec des essuie-mains à usage unique ;
- utiliser le dernier essuie-mains pour fermer le robinet ;
- jeter l'essuie-mains dans une poubelle sans la toucher avec les mains.

Évaluation

Les mains sont visuellement propres et les ongles n’ont pas de dépôts sombres.

Il n’existe plus de traces du savon de lavage.

Les mains et les avant-bras sont secs.

Mise en place de gants stériles

Indication

L'usage de gants stériles par le secouriste est requis lorsqu'il convient de limiter au maximum le risque de contamination de la victime et lorsque les soins requièrent une asepsie rigoureuse.

Justification

Le port de gants stériles permet :

- de protéger et prévenir le risque de contamination de la victime par les germes présents sur la peau des mains du secouriste ou sur un gant non stérile à usage unique ;
- de protéger le secouriste des germes dangereux.

Matériel

- une paire de gants stériles et non talqués, de taille adaptée.

Réalisation

- choisir une paire de gants de taille adaptée ;
- poser l'emballage sur un plan dur, puis l'ouvrir ;
- se laver les mains à l'eau et au savon et les frictionner avec une solution hydro-alcoolique ;

  En l'absence de possibilité de lavage à l'eau et au savon, procéder à une friction des mains avec une solution hydro-alcoolique.
- déplier le second emballage ;
- repérer le gant droit du gauche ;
- saisir de la main opposée la face interne de la manchette du premier gant et enfiler la main correspondante ;
- glisser la main gantée sous la manchette repliée du second gant et enfiler la seconde main ;
- retourner les manchettes ;
- ajuster les doigts (extrémités, plis interdigitaux).

Risques & Contraintes

Les gants stériles actuellement sur le marché sont fréquemment fabriqués avec du latex et présentent des risques d'allergie pour le secouriste.

Le porteur des gants ne doit rien toucher avant de pratiquer le geste de soins.

Évaluation

La face externe des gants n'a pas été touchée directement.

Nettoyage et désinfection d'un véhicule ou d'un local

Indication

Cette procédure est applicable pour les véhicules sanitaires ou les locaux utilisés comme poste de secours.

Les opérations de nettoyage – désinfection doivent être réalisées :

- selon un protocole simplifié entre chaque victime prise en charge ou à l'issue de chaque transport ;
- selon un protocole quotidien avant la prise de service d'une nouvelle équipe ou avant le début d'une mission de longueur durée ;
- selon un protocole de désinfection approfondie à l'issue du transport d'une victime à risque infectieux particulier connu (après conseil de l'autorité médicale ou de l'autorité d'emploi) ou de manière périodique à une fréquence recommandée par l'autorité d'emploi.

Justification

Les victimes véhiculées et les intervenants courent le risque, dans un véhicule ou un local non ou mal entretenu, de contracter des micro-organismes pathogènes résistants dans l'environnement extérieur.

L'entretien doit permettre d'assurer :

- la propreté visuelle ;
- la propreté microbiologique.

Matériel

Afin de réaliser le nettoyage et la désinfection d'un véhicule ou d'un local, il convient d'avoir :

- un point d'eau propre ;
- des gants non stériles à usage unique à manchette longue ;
- du savon liquide et/ou un système de distribution de gel pour l'antisepsie des mains ;
- le nécessaire pour procéder au débarras et au lavage préalable du volume. À savoir :
  - deux seaux de couleurs différentes (par exemple rouge et bleu) et d'une contenance d'environ dix litres,
  - un balai brosse ou équivalent (balai faubert à support plat pour frange ou balai avec pince plastique pour frange) propre,
  - une frange adaptée, lavée en machine et éventuellement un système de presse pour frange,
  - un aspirateur réservé au nettoyage des véhicules sanitaires,
  - un sac jaune pour déchets d'activités de soins à risques infectieux,
  - un sac d'une autre couleur pour les déchets assimilés aux ordures ménagères,
  - des essuie-tout.

- l'équipement avec le nécessaire pour utiliser le détergent-désinfectant. À savoir :
  - des lavettes à usage unique ou lingettes pré-imprégnées de détergent-désinfectant satisfaisant aux normes antimicrobiennes,

    Les supports en non tissé à usage unique sont préférés par commodité.
  - une solution détergente-désinfectante pour sols, surfaces, mobilier, dispositifs médicaux.

    En règle générale ces solutions sont présentées :
    - soit en bidon (en général cinq litres),
    - soit en flacon (en général un litre),
    - soit en dose individuelle (en général autour de vingt millilitres).
  - un pulvérisateur ou spray de détergent-désinfectant pour surfaces, matériels et dispositifs médicaux, en flacon avec un pistolet (produit prêt à l'emploi),
  - une brosse de nettoyage qui a été elle-même désinfectée.
- le cahier de traçabilité des opérations réalisées.

Les serpillères et les éponges sont interdites car elles constituent des réservoirs de micro-organismes potentiellement pathogènes.

Si les textiles de nettoyage sont réutilisés, les laver en machine à haute température (> 60 °C) avec javellisation au dernier rinçage.

Réalisation

Le protocole simplifié d'entretien entre deux victimes peut se réaliser n'importe où car il ne nécessite aucun point d'eau. Le matériel d'entretien pour ce protocole peut être stocké dans le véhicule.

Le protocole quotidien et le protocole approfondi doivent autant que possible être réalisés dans un endroit réservé et adapté comportant au minimum un point d'eau du réseau, muni d'un système d'évacuation des eaux usées ainsi que le matériel spécifique d'entretien et des plans de travail sans joints.

Règles générales

Quel que soit le protocole utilisé, il faut, avant sa mise en œuvre :

- bien aérer le véhicule ou le local en ouvrant les portes ;
- s'être lavé les mains ;
- s'être protégé au moyen :
  - de gants à usage unique, non stériles,
  - d'une paire de lunettes de protection.
- avoir dépoussiéré et nettoyé le sol ainsi que l'intérieur du véhicule ou du local.

À la fin du protocole, il faut :

- placer les matériels à usage unique usagés dans les emballages prévus pour la collecte des DASRI ;
- retirer les gants et les jeter dans le sac jaune à déchets mous prévu pour les DASRI ;
- se laver les mains ;
- noter ce qui a été fait sur le cahier de traçabilité.

Protocole simplifié

- pulvériser une solution détergente-désinfectante sur le matériel qui a été en contact avec la victime ou qui a été exposé à des liquides biologiques (brancard, matelas immobilisateur à dépression, plans de travail, poignées de portes…) ;
- étaler la solution pulvérisée sur ce matériel à l'aide d'une lavette à usage unique, propre et sèche ;
- laisser sécher et ne pas rincer ;
- jeter la lavette dans le sac à déchets mous prévu pour les DASRI.

Protocole périodique

- nettoyer et désinfecter la cellule sanitaire. Pour cela :
  - ôter le matériel encombrant les surfaces ;
  - procéder au nettoyage et à la désinfection de toutes les surfaces sauf le sol à l'aide d'une lingette à usage unique selon la « technique des 2 seaux » (Cf. tableau page suivante) ;
  - laisser sécher sans rincer ;
  - réintégrer le matériel préalablement nettoyé et désinfecté dans la cellule ;
  - nettoyer et désinfecter le sol en utilisant la même technique et un balai à franges ;
  - laisser sécher le sol avant de pénétrer dans la cellule sanitaire.
- nettoyer et désinfecter la cabine de conduite. Pour cela :
  - nettoyer à l'aide d'un pulvérisateur de solution détergente-désinfectante le tableau de bord, le volant, le levier de vitesse, les manettes, le frein à main, les portes intérieures et particulièrement les poignées, les appareils de communication (radios, téléphones mobiles) ;

    Ne pas effectuer de pulvérisation directe sur les matériels sensibles aux projections humides.
  - étaler la solution pulvérisée sur ce matériel à l'aide d'une lavette en non-tissé à usage unique, propre et sèche, laisser sécher et ne pas rincer ;
  - procéder au lavage du sol de l'intérieur vers l'extérieur, comme décrit précédemment pour la cellule sanitaire.

- nettoyer et désinfecter la cellule sanitaire. Pour cela :
  - sortir de la cellule sanitaire l'ensemble du matériel et le stocker à l'intérieur ;
  - déposer ces matériels sur un plan de travail réservé pour accueillir le matériel non désinfecté ;
  - réaliser les points 2 à 6 du protocole périodique relatif à la cellule sanitaire ;

    Il convient de procéder en commençant par le plafond et en descendant progressivement sur les parois. Ne pas oublier les tiroirs et l'intérieur des placards. Bien insister sur le support de brancard. Terminer par le sol.
  - nettoyer et désinfecter le matériel qui a été préalablement stocké hors de la cellule sanitaire ;
  - réintégrer l'ensemble du matériel nettoyé et désinfecté à l'intérieur en ayant vérifié son état de fonctionnement ;
  - nettoyer et désinfecter la cabine de conduite comme indiqué au protocole périodique.

Technique des deux seaux	
Seau de lavage ou rouge	Préparer dans un seau une solution de détergent-désinfectant en respectant la dilution prescrite par le fournisseur
Seau de rinçage ou bleu	Remplir un seau d'une autre couleur avec de l'eau propre du réseau
Seau de lavage ou rouge	Tremper la frange et la fixer à l'extrémité du balai
Nettoyer le sol de la cellule sanitaire en commençant par le fond et en terminant vers l'extérieur, en déplaçant la frange en faisant des « S »	
Seau de rinçage ou bleu	Essorer la frange, autant de fois que cela est nécessaire
Seau de lavage ou rouge	Tremper la frange
Seau de rinçage ou bleu	Dès que l'eau devient suffisamment trouble, le vider et le remplir d'eau claire
Renouveler les étapes des points 4 à 7 autant que nécessaire	
Vider les deux seaux, les rincer, essorer et rincer la frange, au besoin la laver en machine à laver, séparément de tout linge, et laisser sécher le tout	

Risques & Contraintes

Les désinfectants peuvent être irritants pour la peau et les muqueuses (yeux). Il est donc nécessaire de porter des gants appropriés (gants à usage unique pour un usage court, à manchettes longues, sans immersion dans la solution, sinon porter des gants de ménage), des lunettes de protection, une blouse de protection, un masque de protection respiratoire éventuellement.

En cas de contact avec les yeux, laver abondamment sous l'eau et consulter un médecin.

En cas d'ingestion, il est impératif de consulter immédiatement un médecin et de lui montrer l'emballage ou l'étiquette du produit.

Ne pas mélanger les différents produits entre eux.

Pour les solutions en pulvérisateur, ne pas respirer l'aérosol issu de la pulvérisation.

Ne jamais pulvériser sur du matériel électrique (DAE, aspirateur de mucosités).

Évaluation

Les procédures de nettoyage-désinfection sont :

- écrites dans un document à la disposition de toutes les personnes susceptibles de réaliser ce type d'action ;
- mises à jour régulièrement.

Ces procédures doivent donc être respectées et des fiches de suivi ou d'enregistrement de l'entretien des véhicules ou des locaux doivent être créées et renseignées convenablement chaque fois qu'une action de nettoyage-désinfection est menée. Sur ces fiches figurent :

- le nom du local ou le type de véhicule et son immatriculation ;
- le type de protocole réalisé ;
- la date et l'heure de réalisation de celui-ci ;
- le nom et la signature de la personne qui a réalisé l'opération.

Régulièrement, l'autorité d'emploi met à jour les procédures d'utilisation du matériel de nettoyage et du suivi, et vise les fiches de suivi d'entretien.

Lors de la réalisation des opérations de désinfection-entretien, la personne :

- porte les équipements de protection adaptés ;
- respecte les procédures de nettoyage et de désinfection adaptées à la situation ;
- utilise correctement les détergents et les désinfectants employés.

Nettoyage et désinfection du matériel

Indication

Cette procédure est applicable pour les matériels de secours réutilisables.

Cette opération doit être réalisée systématiquement après la prise en charge d'une victime si le matériel a été mis en œuvre, ou de manière périodique (en général hebdomadaire), lors du protocole de désinfection approfondi du véhicule sanitaire.

Justification

Des infections peuvent être transmises à la victime ou à l'intervenant secouriste par le biais de matériel non désinfecté à l'issue de son utilisation.

Le nettoyage suivi de la désinfection permet d'assurer la propreté microbiologique du dispositif médico-secouriste.

Matériel

Afin de réaliser le nettoyage et la désinfection du matériel, il convient d'avoir :

- un point d'eau propre ;
- des gants non stériles à usage unique à manchette longue ;
- du savon liquide et/ou un système de distribution de gel pour l'antisepsie des mains ;
- un bac permettant l'immersion du matériel ;
- deux plans de travail :
  - l'un destiné au matériel sale,
  - l'autre destiné au matériel propre.
- le nécessaire pour procéder au débarras et au lavage. À savoir :
  - deux seaux de couleurs différentes (par exemple rouge et bleu) et d'une contenance d'environ dix litres,
  - un sac jaune pour déchets d'activités de soins à risques infectieux,
  - un sac d'une autre couleur pour les déchets assimilés aux ordures ménagères,
  - des essuie-tout.
- l'équipement avec le nécessaire pour utiliser le détergent-désinfectant. À savoir :
  - des lavettes à usage unique ou lingettes pré-imprégnées de détergent-désinfectant satisfaisant aux normes antimicrobiennes,

    Les supports en non tissé à usage unique sont préférés par commodité.
  - une solution détergente-désinfectante pour sols, surfaces, mobilier, dispositifs médicaux,

En règle générale, ces solutions sont présentées :

  - soit en bidon (en général cinq litres),
  - soit en flacon (en général un litre),
  - soit en dose individuelle (en général autour de vingt millilitres).
- un pulvérisateur ou spray de détergent-désinfectant pour surfaces, matériels et dispositifs médicaux, en flacon avec un pistolet (produit prêt à l'emploi),
- une brosse de nettoyage qui a été elle-même désinfectée.
- les documents de traçabilité des opérations réalisées.

Les serpillères et les éponges sont interdites car elles constituent des réservoirs de micro-organismes potentiellement pathogènes.

Si les textiles de nettoyage sont réutilisés, les laver en machine à haute température (> 60 °C) avec javellisation au dernier rinçage.

Réalisation

Règles générales

La désinfection du matériel est toujours précédée d'une étape de nettoyage, même si le produit utilisé est un produit détergent-désinfectant.

Les personnes chargées de cette opération doivent respecter un circuit précis en distinguant une zone propre d'une zone sale. Elles devront nettoyer et désinfecter les plans de travail à l'issue des opérations.

Le nettoyage et la désinfection du matériel sont réalisés après l'élimination des souillures biologiques (sang, salive, etc.), dès leur production, avec un essuie-tout imprégné d'un détergent-désinfectant.

Avant tout nettoyage-désinfection des matériels, il faut :

- s'être lavé les mains ;
- avoir mis des gants à usage unique non stériles ;
- avoir jeté le matériel à usage unique dans les emballages prévus en respectant les règles du tri ;
- avoir sorti de la cellule sanitaire l'ensemble des matériels stockés à l'intérieur ;
- avoir déposé l'ensemble du matériel sur un plan de travail réservé pour accueillir le matériel non désinfecté ;
- avoir préparé un bas de trempage contenant une solution de détergent-désinfectant en respectant la dilution prescrite.

À l'issue du nettoyage-désinfection :

- retirer les gants et les jeter dans le sac jaune à déchets mous ;
- se laver les mains ;
- réintégrer l'ensemble du matériel nettoyé et désinfecté à l'intérieur de la cellule sanitaire et procéder à son inventaire.

Protocole relatif aux matériels immergeables

- démonter le matériel démontable et faire tremper dans le bac les parties immergeables ainsi que la brosse de nettoyage ;
- laisser le matériel en contact dans la solution détergente-désinfectante pendant le temps imposé par la notice technique du produit utilisé. Au minimum, respecter un temps de contact de quinze minutes ;
- nettoyer et brosser méthodiquement les différentes pièces ;
- rincer abondamment les pièces une par une sous l'eau courante ;
- sécher avec un support absorbant à usage unique chaque pièce ;
- remonter et vérifier l'état de fonctionnement du matériel.

Protocole relatif aux matériels non immergeables

- démonter les parties amovibles ;
- pulvériser une solution détergente-désinfectante sur ce matériel à l'aide d'un pulvérisateur ou d'un spray en veillant à ne pas projeter directement la solution sur les parties électriques sensibles ;
- étaler la solution pulvérisée sur ce matériel à l'aide d'une lavette en non-tissé à usage unique, propre et sèche ;
- laisser sécher et ne pas rincer ;
- remonter et vérifier l'état de fonctionnement du matériel.

Risques & Contraintes

Les désinfectants peuvent être irritants pour la peau et les muqueuses (yeux). Il est donc nécessaire de porter des gants appropriés (gants à usage unique pour un usage court, à manchettes longues, sans immersion dans la solution, sinon porter des gants de ménage), des lunettes de protection, une blouse de protection, un masque de protection respiratoire éventuellement.

En cas de contact avec les yeux, laver abondamment sous l'eau et consulter un médecin.

En cas d'ingestion, il est impératif de consulter immédiatement un médecin et de lui montrer l'emballage ou l'étiquette du produit.

Ne pas mélanger les différents produits entre eux.

Pour les solutions en pulvérisateur, ne pas respirer l'aérosol issu de la pulvérisation.

Ne jamais pulvériser sur du matériel électrique (DAE, aspirateur de mucosités).

La vérification du fonctionnement du matériel est indispensable avant sa remise en service.

Évaluation

Les procédures de nettoyage-désinfection sont :

- écrites dans un document à la disposition de toutes les personnes susceptibles de réaliser ce type d'action ;
- mises à jour régulièrement.

Ces procédures doivent donc être respectées et des fiches de suivi ou d'enregistrement de l'entretien du matériel doivent être créées et renseignées convenablement chaque fois qu'une action de nettoyage-désinfection est menée. Sur ces fiches figurent :

- le type de matériel et son numéro d'identification ;
- le type de nettoyage-désinfection réalisé ;
- la date de réalisation de celui-ci ;
- le nom et la signature de la personne qui a réalisé l'opération.

Régulièrement, l'autorité d'emploi met à jour les procédures d'utilisation du matériel de nettoyage et du suivi, et vise les fiches de suivi d'entretien.

Lors de la réalisation des opérations de désinfection-entretien, la personne :

- porte les équipements de protection adaptés ;
- respecte les procédures de nettoyage et de désinfection adaptées à la situation ;
- utilise correctement les détergents et les désinfectants employés.

Retrait des gants à usage unique

Indication

Cette technique doit être réalisée par le secouriste lors de chaque retrait des gants stériles ou non stériles à usage unique :

- à la fin de chaque action de secours ;
- chaque fois que les gants apparaissent souillés.

Justification

Destinés à protéger le secouriste de germes dangereux, les gants à usage unique peuvent contaminer les mains du secouriste au moment de leur retrait ou contaminer une autre personne. La technique de retrait des gants à usage unique a donc pour but d'éviter cette contamination.

Les gants retirés font partie des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI).

Matériel

- emballage à élimination de déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI).

Réalisation

- saisir un gant au niveau du poignet en évitant de toucher la peau ;
- retirer le premier gant en le retournant ;
- rouler le gant retiré dans la paume de l'autre main ;
- insérer un ou deux doigts en crochet à l'intérieur de l'autre gant sans toucher la face externe du gant, et le pincer entre le pouce et l'index sur sa face interne ;
- retirer le second gant en le retournant ;
- jeter les gants dans un conteneur de déchets d'activités de soins prévu à cet effet.

Risques & Contraintes

Lors de leur retrait, le secouriste peut entrer en contact avec la face externe souillée des gants.

Les gants, une fois ôtés, sont placés directement dans l'emballage à élimination de déchets.

Évaluation

Les mains nues n'ont pas touché les faces externes des gants.

Les gants, une fois ôtés, sont placés directement dans l'emballage à élimination de déchets.

Utilisation des détergents et désinfectants

Indication

L'utilisation de détergent et de désinfectant est indiquée lors de la réalisation des opérations de nettoyage et de désinfection réalisées conformément aux différents protocoles en vigueur.

Justification

Les matériels utilisés pour donner des soins ou porter secours aux victimes sont susceptibles de transmettre des maladies infectieuses lorsqu'ils sont souillés par des matières organiques humaines ou animales ou des particules (terre, poussières) souillées ou suspectes de l'être.

Les secouristes utilisent deux types de matériels :

- à usage unique ;
- qui nécessitent une détersion et une désinfection.

Matériel

- un détergent ;

  Il s'agit d'un produit nettoyant qui rend propre visuellement le support et qui :

  - dégraisse et détache les particules infectées du support où elles sont collées et les met en suspension dans une solution qui peut s'éliminer par rinçage ou par un second passage du produit, selon les préconisations du fabricant,

    Certains détergents sont pulvérisables.
  - ne contient pas de substance antimicrobienne,
  - est dit *agent tensioactif*. Son action est basée sur une action chimique qui nécessite, en plus de l'action mécanique (brossage ou frottement pour décoller la salissure), le respect d'une température d'utilisation et d'un temps d'action du produit.
- un désinfectant.

  Il s'agit d'un produit qui ne peut être utilisé que sur les surfaces propres pour éliminer, inactiver ou tuer les microorganismes après le temps de détersion.

  On utilise des produits normés selon les normes AFNOR, pour les activités bactéricide et fongicide. À défaut, on utilisera de l'eau de javel diluée.

Certains produits comportent les deux fonctions.

Réalisation

La détersion des surfaces s'effectue après nettoyage à grande eau et dépoussiérage avec un linge humide simple si le degré de saleté est important et si la surface traitée permet ces traitements préliminaires.

Les produits détergents ou désinfectants ne doivent pas être utilisés sur la peau. Leur utilisation nécessite donc une protection de l'utilisateur.

Le traitement est effectué :

- en un temps avec les produits détergents-désinfectants. Dans ce cas, les surfaces traitées nécessitent une détersion simple périodique pour éliminer le film laissé sur les surfaces traitées ;
- en deux temps, en respectant les températures et les temps d'application, si on utilise un détergent suivi d'un désinfectant ;
- en progressant des zones les plus propres vers les zones les plus sales, du haut vers le bas.

Les produits seront utilisés avec des chiffons propres ou des non tissés jetables à usage unique. Les éponges réutilisables sont proscrites.

Risques & Contraintes

Comme tous les produits phytosanitaires, les détergents et les désinfectants comportent certains risques liés à leur utilisation. Ces derniers sont notés sur la notice d'utilisation du produit.

Évaluation

Les détergents et les désinfectants doivent être utilisés en fonction des différentes procédures et leur règle d'utilisation indiquée sur la notice respectée.

Utilisation des emballages à élimination de déchets

Indication

On utilise les emballages spéciaux relatifs aux *déchets des activités de soins à risques infectieux* (DASRI) pour chaque déchet de soins ayant été en contact avec du sang ou un autre produit biologique. On distingue deux types de déchets :

- les matériels piquants, coupants et tranchants : aiguilles, scalpels, lames de rasoirs…
- les déchets mous : compresses, pansements, champs, draps à usage unique…

Justification

La réalisation des soins est à l'origine d'une production de DASRI. Ils représentent une source importante de transmission des infections et d'accident d'exposition à un risque viral.

Le recueil, le stockage et l'élimination des DASRI sont réglementés et utilisent des emballages et des conteneurs spéciaux conçus pour cet usage[(1)].

Matériel

- emballages spéciaux.

  Ces emballages sont :

  - agréés et homologués. Ils présentent un mode d'emploi inscrit sur leurs parois extérieures ;
  - reconnaissables grâce à leur couleur jaune et leur pictogramme spécifique reconnu internationalement.

  Ces emballages prennent la forme :

  - de sacs souples mais étanches pour le recueil des déchets mous ;
  - de collecteurs en plastique rigide pour les déchets tranchants, coupants et piquants.

    Ils doivent être stockés de manière également réglementée dans des collecteurs en carton ou des grands récipients.

Utilisation

Il est indispensable de manipuler les DASRI avec des gants.

Règles générales

- ne rien laisser sur les lieux de l'action de secours ;
- ne jamais recapuchonner les aiguilles ni séparer les aiguilles d'une seringue ou d'une tubulure à perfusion avant de les mettre dans le collecteur ;
- utiliser l'emballage conforme adapté au déchet ;
- ne pas jeter de DASRI aux ordures ménagères ;
- déposer les emballages pleins dans un lieu prévu à cet effet.

Manipulation

- ouvrir l'emballage (sac ou collecteur) au préalable ;
- déposer le déchet dans l'emballage et le fermer immédiatement après à l'aide de la fermeture provisoire (collecteur) ;
- ne pas remplir l'emballage au-delà de la limite indiquée ;
- ne pas tasser les déchets à l'intérieur de l'emballage à DASRI ;
- fermer l'emballage lorsque le taux maximum de remplissage, ou la date de péremption, est atteint ;

  La fermeture doit se faire au moyen du dispositif de fermeture définitive, si l'emballage en est doté.
- déposer l'emballage dans le container prévu à cet effet.

Risques & Contraintes

La manipulation des DASRI expose aux risques infectieux, notamment aux accidents d'exposition au sang.

Évaluation

Tous les déchets sont éliminés grâce à des emballages appropriés.

Les emballages ne sont ni perforés ni surchargés.

Les aiguilles sont éliminées sans être recapuchonnées.

(1) Cf norme NF X 30-500 – Décembre 1999.

Chapitre 05 - Urgences vitales

Arrêt cardiaque

Définition

Une personne est en arrêt cardiaque (AC) lorsque son cœur ne fonctionne plus ou fonctionne de façon anarchique, ne permettant plus d'assurer la circulation du sang dans l'organisme et en particulier l'oxygénation du cerveau.

Causes

Chez l'adulte, l'arrêt cardiaque :

- est le plus souvent d'origine cardiaque ;

  Il est lié à une interruption de toute activité mécanique efficace du cœur. Il survient le plus souvent à cause d'un fonctionnement anarchique du cœur, l'empêchant de faire circuler le sang efficacement.

  Cette anomalie peut être secondaire à un infarctus du myocarde, à certaines intoxications ou d'autres maladies cardiaques.

  Parfois, l'arrêt cardiaque survient sans aucune anomalie préexistante connue : c'est la mort subite.
- peut avoir une origine respiratoire, due en particulier à :
  - une obstruction complète des voies aériennes dont les manœuvres de désobstruction ont échoué,
  - un traumatisme du crâne, du rachis ou du thorax,
  - un accident dû à l'eau (noyade), à l'électricité ou une pendaison.
- peut survenir à la suite d'une perte de sang importante (hémorragie).

Chez l'enfant et le nourrisson, l'arrêt cardiaque est le plus souvent d'origine respiratoire. Il est la conséquence d'un manque d'oxygène. On le rencontre particulièrement en cas :

- d'étouffement (sac plastique) ;
- de strangulation (jeux) ;
- d'une obstruction complète des voies aériennes ;
- de noyade (accident dû à l'eau).

L'AC d'origine cardiaque chez l'enfant et le nourrisson est beaucoup plus rare que chez l'adulte. Il survient le plus souvent à cause d'une maladie ou d'une anomalie cardiaque, souvent non connue. Dans ce cas, il se manifeste, comme chez l'adulte, de façon brutale, et entraîne une chute de l'enfant alors qu'il en train de jouer ou de pratiquer une autre activité.

Il peut aussi survenir à la suite d'une hémorragie importante, d'une électrocution ou d'une atteinte traumatique grave (traumatisme du crâne, du rachis ou du thorax).

Risques & Conséquences

La vie d'une victime en arrêt cardiaque est, en quelques minutes, menacée.

Quand la respiration d'une victime s'arrête et quand son cœur cesse d'être efficace, l'air n'arrive plus au niveau des poumons, le sang cesse de circuler et l'alimentation en oxygène du corps entier n'est plus assurée. Le cerveau est l'organe le plus sensible de l'organisme au manque d'oxygène. Si aucun geste de secours n'est réalisé, des lésions cérébrales apparaissent en quelques secondes, chez l'enfant ou le nourrisson, ou en quelques minutes chez l'adulte.

Progressivement, ces lésions deviennent irréversibles, rendant les chances de survie quasiment nulle en quelques minutes (environ huit minutes chez l'adulte).

Signes

L'identification des signes de l'arrêt cardiaque est réalisée en quelques secondes au cours du bilan d'urgence vitale. Elle doit aussi pouvoir être réalisée par le secouriste si celui-ci est chargé de la réception de l'alerte.

Une victime est considérée en arrêt cardiaque si :

- elle ne répond pas quand on l'appelle ou la stimule (perte de connaissance) ;
- elle ne respire plus ou présente une respiration agonique.

Parfois, ces signes peuvent être accompagnés d'une courte période de mouvements saccadés de la victime, ressemblant à des convulsions.

La recherche d'un pouls n'est pas systématique pour caractériser l'arrêt cardiaque[1]. Toutefois, si elle est effectuée, son évaluation simultanée à la recherche de la respiration ne doit jamais dépasser 10 secondes et elle ne doit pas retarder la mise en œuvre des gestes de secours déclinés dans le tableau suivant.

Cette recherche se fait au niveau :

- carotidien chez l'adulte et l'enfant ;
- fémoral chez le nourrisson.

En cas d'absence ou de doute sur la présence du pouls chez une victime qui a perdu connaissance, même avec des mouvements ventilatoires, il faut débuter ou poursuivre une RCP. En effet, la réalisation d'une RCP précoce par des témoins peut permettre une reprise de mouvements ventilatoires grâce au massage cardiaque sans une reprise de circulation.

	Conscience	Ventilation	Circulation (pouls carotidien)	Conduite à tenir
Sans prise de pouls	Non	Oui		PLS
	Non	Non ou anormale		RCP
Avec prise de pouls	Non	Oui	Oui (perçu)	PLS
	Non	Non ou anormale	Non ou doute (non perçu)	RCP
	Non	Oui	Non (non perçu)	RCP[2]
	Non	Non	Oui (perçu)	Insufflations[3]

Dans certains cas, chez l'adulte, l'arrêt cardiaque peut être précédé de signes annonciateurs, en particulier une douleur serrant la poitrine, permanente, angoissante, pouvant irradier dans le cou et les bras. Cette douleur est parfois associée à une difficulté à respirer et des sueurs.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre, sauf en cas de décès certain (tête séparée du tronc, victime déchiquetée, démembrée ou en état de raideur cadavérique), la réalisation d'une série d'actions augmentant les chances de survie de la victime :

- reconnaître les signes annonciateurs ou l'AC ;
- alerter de façon précoce les secours médicalisés ;
- réaliser ou guider une réanimation cardio-pulmonaire (RCP) précoce ;
- assurer la mise en œuvre d'une défibrillation précoce.

Ces différentes étapes, complétées par une prise en charge médicale précoce, constituent une *chaîne de survie* susceptible d'augmenter de 4 à 40 % le taux de survie des victimes. Chaque minute gagnée dans la mise en place d'un défibrillateur automatisé externe (DAE) peut augmenter de 10 % les chances de survie de la victime.

(1) La prise du pouls par les secouristes dépend du choix des autorités médicales de chaque organisme ou association.

(2) Cette situation, bien qu'exceptionnelle, peut se rencontrer dans les premières minutes d'une RCP chez les victimes qui ont bénéficié immédiatement d'une RCP après la survenue de l'arrêt cardiaque.

(3) Cette situation se rencontre chez les victimes qui présentent un arrêt ventilatoire initial, le plus souvent d'origine toxique (overdose). Si le secouriste intervient immédiatement après l'arrêt de la respiration, le pouls peut encore être perceptible. La réalisation d'insufflations évitera la survenue de l'arrêt cardiaque.

Arrêt cardiaque chez l'adulte

- débuter immédiatement une RCP en répétant des cycles de trente compressions thoraciques suivies de deux insufflations ;

  Le port de gants par le secouriste est souhaitable, mais ne doit en aucun cas retarder ou empêcher une RCP.

- mettre en œuvre, le plus tôt possible, le DAE et suivre les indications de l'appareil ;

  A deux secouristes sans DAE, un secouriste poursuit le massage cardiaque, le second demande un renfort médical et revient avec un DAE pour le mettre en œuvre.

  A deux secouristes avec DAE, un secouriste poursuit le massage cardiaque, le second met en œuvre le DAE. Il demande un renfort médical immédiatement après la première analyse et la délivrance éventuelle du premier choc.

  A trois secouristes ou plus, les trois actions (alerte, MCE et DAE) sont à réaliser simultanément.

  La mise en place des électrodes du DAE sur la victime doit se faire sans interruption des manœuvres de RCP.

  L'interruption des compressions thoraciques doit être limitée à son minimum au moment des insufflations.

- poursuivre la RCP jusqu'à ce que le DAE demande son interruption ;
- reprendre la RCP immédiatement après la délivrance ou non d'un choc électrique sans attendre les instructions vocales du DAE ;
- administrer de l'oxygène par insufflation ;

  L'apport d'oxygène à la victime sous ventilation artificielle doit être réalisé dès que possible, sans retarder la mise en œuvre des gestes de réanimation.

- réaliser une aspiration des sécrétions, si nécessaire ;

  Lorsque l'aspiration de sécrétions est réalisée, elle ne doit pas retarder ni interrompre les manœuvres de RCP ou la délivrance d'un choc électrique.

- mettre en place une canule oropharyngée, si nécessaire ;

  Une canule oropharyngée est mise en place en cas de ventilation artificielle inefficace par difficulté de maintien des voies aériennes de la victime libres.

- poursuivre la réanimation entreprise jusqu'à l'arrivée des renforts médicalisés ou la reprise d'une respiration normale.

  Pour assurer une RCP efficace, les secouristes doivent se relayer toutes les deux minutes. Ce changement sera effectué lors de l'analyse du rythme cardiaque par le DAE, si celui-ci est en place.

Si la victime commence à se réveiller (bouge, ouvre les yeux et respire normalement) :

- cesser les compressions thoraciques et la ventilation ;
- réaliser un bilan d'urgence vitale et assurer une surveillance constante de la conscience et de la ventilation tout en gardant la victime sur le dos ;
- se tenir prêt à reprendre les manœuvres de RCP en raison du risque majeur de récidive de l'arrêt cardiaque.

Arrêt cardiaque chez l'adulte en sauveteur isolé

En l'absence de tiers

- alerter les secours :
  - de préférence avec son téléphone portable. Le mettre sur le mode mains libres et débuter immédiatement la RCP en attendant que les services de secours répondent[1] ;
  - en l'absence de téléphone ou de réseau, quitter la victime pour aller alerter puis revenez auprès de la victime [4] ;
- pratiquer une RCP en répétant des cycles de trente compressions thoraciques suivies de deux insufflations ;

  Si un DAE est à proximité immédiate (dans le champ visuel, il ne faut pas perdre de temps à démarrer la RCP), le mettre en œuvre le plus tôt possible, suivre ses indications vocales en interrompant le massage cardiaque le moins possible.
- poursuivre la RCP entreprise jusqu'au relais par les services de secours.

Si la victime commence à se réveiller (bouge, ouvre les yeux et respire normalement) :

- cesser les compressions thoraciques et la ventilation ;
- réaliser un bilan d'urgence vitale et assurer une surveillance constante de la conscience et de la ventilation tout en gardant la victime sur le dos ;
- se tenir prêts à reprendre les manœuvres de RCP en raison du risque majeur de récidive de l'arrêt cardiaque.

Si les insufflations ne peuvent pas être effectuées (répulsion du sauveteur, vomissements…) ou si elles semblent inefficaces, le sauveteur doit immédiatement reprendre les compressions thoraciques.

Un tiers est présent

- faire alerter les secours et réclamer un DAE ;
- pratiquer une RCP en répétant des cycles de trente compressions thoraciques suivies de deux insufflations ;
- faire mettre en œuvre ou mettre en œuvre le DAE le plus tôt possible en interrompant au minimum les manœuvres de RCP et suivre ses indications ;
- poursuivre la RCP entreprise jusqu'au relais par les services de secours.

Si la victime commence à se réveiller (bouge, ouvre les yeux et respire normalement) :

- cesser les compressions thoraciques et la ventilation ;
- réaliser un bilan d'urgence vitale et assurer une surveillance constante des paramètres de la conscience et de la ventilation tout en gardant la victime sur le dos ;
- se tenir prêt à reprendre les manœuvres de RCP en raison du risque majeur de récidive de l'arrêt cardiaque.

Si les insufflations ne peuvent pas être effectuées (répulsion du sauveteur, vomissements…) ou si elles semblent inefficaces, le sauveteur doit immédiatement reprendre les compressions thoraciques.

En présence de plusieurs sauveteurs, relayer le sauveteur qui réalise les compressions thoraciques toutes les 2 minutes en interrompant le moins possible les compressions thoraciques. En cas d'utilisation d'un DAE, le relai sera réalisé pendant l'analyse.

(1) À l'époque des téléphones portables, la transmission de l'alerte ne pose plus guère de problème. Dans le cas contraire, un sauveteur seul face à une personne en arrêt cardiaque est en grande difficulté. Il doit appeler très tôt pour donner un maximum de chance de survie à la victime. Il peut poursuivre la manœuvre de réanimation en utilisant la fonction main libre de son téléphone portable.

Arrêt cardiaque chez l'enfant ou le nourrisson

- retirer délicatement tout corps étranger visible et facilement accessible dans la bouche ;
- réaliser immédiatement cinq insufflations, de préférence à l'aide d'un insufflateur manuel de taille adaptée ;

  Pendant la réalisation des insufflations initiales, rester attentif à tout mouvement, à tout effort de toux ou à toute reprise d'une respiration normale qui pourraient survenir.
- débuter immédiatement une RCP en répétant des cycles de quinze compressions thoraciques suivies de deux insufflations ;
- demander un renfort médical en urgence absolue ;
- mettre en œuvre, le plus tôt possible, le DAE et suivre les indications de l'appareil ;

  A deux secouristes ou plus avec DAE, un ou deux secouristes poursuivent le massage cardiaque et la ventilation, l'autre met en œuvre le DAE.

  A deux secouristes sans DAE, les deux secouristes poursuivent le massage cardiaque et la ventilation jusqu'à l'arrivée des renforts (avec DAE).

  La mise en place des électrodes du DAE sur la victime doit se faire sans interrompre les manœuvres de RCP.

  L'interruption des compressions thoraciques doit être limitée à son minimum au moment des insufflations.
- poursuivre la RCP jusqu'à ce que le DAE demande son interruption ;
- reprendre la RCP immédiatement après la délivrance ou non d'un choc électrique par le DAE sans attendre les instructions vocales du DAE.
- administrer de l'oxygène par insufflation ;

  L'apport d'oxygène à la victime sous ventilation artificielle doit être réalisé dès que possible, sans retarder la mise en œuvre des gestes de réanimation.
- réaliser une aspiration des sécrétions, si nécessaire ;

  Lorsque l'aspiration de sécrétions est réalisée, elle ne doit pas retarder ni interrompre les manœuvres de RCP ou la délivrance d'un choc électrique.
- mettre en place une canule oropharyngée, si nécessaire ;

  Une canule oropharyngée est mise en place en cas de ventilation artificielle inefficace par difficulté de maintien des voies aériennes de la victime libres.
- poursuivre la réanimation entreprise jusqu'à l'arrivée des renforts médicalisés ou la reprise d'une respiration normale.

Pour assurer une RCP efficace, les secouristes doivent se relayer toutes les deux minutes. Ce changement sera effectué lors de l'analyse du rythme cardiaque par le DAE, si celui-ci est en place.

Si la victime commence à se réveiller (bouge, ouvre les yeux et respire normalement) :

- cesser les compressions thoraciques et la ventilation ;
- réaliser un bilan d'urgence vitale et assurer une surveillance constante de la conscience et de la ventilation tout en gardant la victime sur le dos ;
- se tenir prêt à reprendre les manœuvres de RCP en raison du risque majeur de récidive de l'arrêt cardiaque.

Arrêt cardiaque chez l'enfant ou le nourrisson en sauveteur isolé

En l'absence de tiers

- retirer délicatement tout corps étranger visible et facilement accessible dans la bouche ;
- réaliser immédiatement cinq insufflations en utilisant une méthode orale de ventilation artificielle ;

  Pendant la réalisation des insufflations initiales, rester attentif à tout mouvement, à tout effort de toux ou à toute reprise d'une respiration normale qui pourrait survenir.
- réaliser une RCP, en répétant des cycles de quinze compressions thoraciques suivies de deux insufflations, durant une minute ;

  Le passage des insufflations aux compressions et des compressions aux insufflations doit être effectué aussi rapidement que possible, sous peine de diminuer l'efficacité de la circulation.
- alerter les secours, de préférence avec son téléphone portable. Le mettre sur le mode main-libre et débuter immédiatement la RCP en attendant que les services de secours répondent[1] ;
- pratiquer une RCP en répétant des cycles de quinze compressions thoraciques suivies de deux insufflations ;

  Si un DAE est à proximité immédiate (dans le champ visuel), le mettre en œuvre le plus tôt possible et suivre ses indications vocales en interrompant le massage cardiaque le moins possible.
- poursuivre la RCP entreprise jusqu'au relais par les services de secours.

Si la victime commence à se réveiller (bouge, ouvre les yeux et respire normalement) :

- cesser les compressions thoraciques et la ventilation ;
- réaliser un bilan d'urgence vitale et assurer une surveillance constante des paramètres de la conscience et de la ventilation tout en gardant la victime sur le dos ;
- se tenir prêt à reprendre les manœuvres de RCP en raison du risque majeur de récidive de l'arrêt cardiaque.

Si les insufflations ne peuvent pas être effectuées (répulsion du sauveteur, vomissements…) ou si elles semblent inefficaces, le sauveteur doit immédiatement reprendre les compressions thoraciques.

Un tiers est présent

- faire alerter les secours et réclamer un DAE ;
- retirer délicatement tout corps étranger visible et facilement accessible dans la bouche ;
- réaliser immédiatement cinq insufflations en utilisant une méthode orale de ventilation artificielle ;

  Pendant la réalisation des insufflations initiales, rester attentif à tout mouvement, à tout effort de toux ou à toute reprise d'une respiration normale qui pourrait survenir.
- réaliser une RCP, en répétant des cycles de quinze compressions thoraciques suivies de deux insufflations ;

  Le passage des insufflations aux compressions et des compressions aux insufflations doit être effectué aussi rapidement que possible, sous peine de diminuer l'efficacité de la circulation.

- faire mettre en œuvre ou mettre en œuvre le DAE le plus tôt possible, en interrompant au minimum les manœuvres de RCP, et suivre ses indications ;
- poursuivre la RCP entreprise jusqu'au relais par les services de secours.

Si la victime commence à se réveiller (bouge, ouvre les yeux et respire normalement) :

- cesser les manœuvres de réanimation ;
- réaliser un bilan d'urgence vitale et assurer une surveillance constante des paramètres de la conscience et de la ventilation tout en gardant la victime sur le dos ;
- se tenir prêt à reprendre les manœuvres de RCP en raison du risque majeur de récidive de l'arrêt cardiaque.

Si les insufflations ne peuvent pas être effectuées (répulsion du sauveteur, vomissements…) ou si elles semblent inefficaces, le sauveteur doit immédiatement reprendre les compressions thoraciques.

En présence de plusieurs sauveteurs, relayer le sauveteur qui réalise les compressions thoraciques toutes les 2 minutes en interrompant le moins possible les compressions thoraciques. En cas d'utilisation d'un DAE, le relai sera réalisé pendant l'analyse.

(1) À l'époque des téléphones portables, la transmission de l'alerte ne pose plus guère de problème. Dans le cas contraire, un sauveteur seul face à une personne en arrêt cardiaque est en grande difficulté. Il doit appeler très tôt pour donner un maximum de chance de survie à la victime. Il peut poursuivre la manœuvre de réanimation en utilisant la fonction main libre de son téléphone portable.

Détresse circulatoire

Définition

On appelle détresse circulatoire une atteinte de la fonction circulatoire dont l'évolution peut affecter, à court terme, les autres fonctions vitales de l'organisme (fonction respiratoire, fonction neurologique) et conduire au décès de la victime.

Si l'arrêt cardiaque est une détresse circulatoire majeure qui relève de gestes de secours immédiats, il existe un certain nombre de situations où une victime peut présenter des signes visibles de détresse circulatoire sans pour autant être en arrêt cardiaque.

Les trois fonctions vitales sont étroitement liées et une altération de la fonction circulatoire entraîne, plus ou moins rapidement, une perturbation des autres.

Causes

Plusieurs causes peuvent entraîner une détresse circulatoire. Par exemple :

- une atteinte du cœur, qui devient incapable de faire circuler le sang, comme lors d'un infarctus du myocarde ou d'une insuffisance cardiaque ;
- une diminution de la quantité de sang en circulation, par exemple :
  - lors d'une hémorragie,
  - lors d'une déshydratation (diarrhée, brûlure étendue, …).
- une dilatation des vaisseaux sanguins (atteinte du contenant), par exemple lors d'une réaction allergique grave ou d'une intoxication grave.

Certaines causes sont facilement identifiables, comme les hémorragies externes ou extériorisées.

D'autres causes sont évoquées devant des signes circulatoires ou grâce au bilan circonstanciel ou au bilan complémentaire.

Risques & Conséquences

L'atteinte de la fonction circulatoire risque d'empêcher la délivrance d'oxygène aux organes et de retentir rapidement sur les deux autres fonctions vitales.

Signes

Les signes de détresse circulatoire sont identifiés au cours du bilan d'urgence vitale.

Toute victime ayant perdu connaissance et qui ne respire pas ou qui présente une respiration anormale doit être considérée en arrêt cardiaque.

Les signes de gravité essentiels qui traduisent une détresse circulatoire et une mauvaise distribution du sang sont :

- l'impossibilité de percevoir le pouls radial alors que le pouls carotidien est présent ;
- la baisse de la pression artérielle systolique (< 90 mmHg ou diminution de la PA habituelle de la victime hypertendu > 30 %).

D'autre signes peuvent être présents lors d'une détresse circulatoire :

- une fréquence cardiaque supérieure à 120 battements par minute (chez une personne au repos) ou inférieure à 40 battements par minute ;
- un temps de recoloration cutanée (TRC) supérieur à 3 secondes ;
- une décoloration de la peau ou pâleur qui siège surtout au niveau des extrémités, de la face interne de la paupière inférieure et des lèvres ;
- des marbrures cutanées, alternance de zones pâles et de zones violacées donnant à la peau l'aspect marbré, prédominantes à la face antérieure des genoux ;
- une transpiration et un refroidissement de la peau (sueurs froides) ;
- une sensation de soif ;
- une agitation, une angoisse de mort ;
- l'impossibilité de rester assis ou debout qui se manifeste par l'apparition de vertiges, puis d'une somnolence avant la survenue d'une perte de connaissance.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- d'arrêter immédiatement toute cause évidente de détresse circulatoire comme une hémorragie externe ;
- d'améliorer l'oxygénation et la circulation sanguine de l'organisme et de ses organes vitaux par une position d'attente adaptée et l'administration d'oxygène ;
- d'obtenir rapidement une aide médicale ;
- de surveiller attentivement la victime et adapter les gestes de secours à l'évolution de la situation.

Détresse circulatoire

La victime est consciente

Si elle présente une hémorragie externe, appliquer la conduite à tenir adaptée.

Dans le cas contraire, ou après avoir arrêté l'hémorragie :

- allonger la victime en position horizontale[1] ;
- administrer de l'oxygène en inhalation si nécessaire ;
  En l'absence de saturomètre, administrer de l'oxygène en inhalation et adapter cette administration après avis du médecin ;
- couvrir la victime et éviter de la laisser directement sur le sol pour limiter son refroidissement ;
- compléter le bilan d'urgence vitale, si nécessaire ;
- réaliser un bilan complémentaire à la recherche d'autres signes ou lésions et réaliser les gestes de secours nécessaires ;
- demander un avis médical en transmettant le bilan ;
- surveiller la victime, particulièrement la présence du pouls, la fréquence cardiaque et son état de conscience.

Le risque d'aggravation brutale avec arrêt cardiaque est majeur, notamment lors de toute mobilisation de la victime (relevage, brancardage).

La victime a perdu connaissance et ne respire pas ou de façon anormale

Appliquer la procédure relative à l'arrêt cardiaque.

La victime a perdu connaissance et respire

Appliquer la procédure relative à la perte de connaissance.

(1) Le fait de placer en position horizontale une personne victime d'une hémorragie facilite la circulation sanguine, notamment au niveau du cerveau. La réalisation des gestes de secours est aussi facilitée et les conséquences de l'hémorragie sur les fonctions vitales sont retardées.

Détresse neurologique

Définition

On appelle détresse neurologique une atteinte de la fonction nerveuse dont l'évolution peut affecter, à court terme, les autres fonctions vitales de l'organisme (fonction circulatoire, fonction respiratoire) et conduire au décès de la victime.

Si la perte de connaissance est une détresse neurologique majeure qui relève de gestes de secours immédiats, il existe un certain nombre de situations où une victime peut présenter des signes visibles de détresse neurologique sans, pour autant, qu'elle ait perdu connaissance.

Les trois fonctions vitales sont étroitement liées et une altération de la fonction nerveuse entraîne plus ou moins rapidement une perturbation des autres.

Causes

De nombreuses causes peuvent entraîner une altération de la fonction nerveuse et un trouble de la conscience, par exemple :

- un traumatisme, comme un choc sur la tête ;
- une maladie atteignant directement le cerveau (accident vasculaire cérébral), la moelle épinière ou les nerfs ;
- certaines intoxications ;
- un manque de sucre.

Risques & Conséquences

L'atteinte de la fonction nerveuse retentit rapidement sur les deux autres et menace, immédiatement ou à très court terme, la vie de la victime car ses organes vitaux (cœur, poumons) peuvent, très vite, être privés d'oxygène.

Signes

La détresse neurologique est identifiée au cours du bilan d'urgence vitale.

La victime a perdu connaissance, elle ne réagit pas quand on lui parle, quand on la secoue délicatement au niveau des épaules ou si on lui demande d'ouvrir les yeux ou de serrer la main.

La victime est consciente si elle réagit. Toutefois, elle peut présenter des signes d'une atteinte neurologique comme :

- une altération plus ou moins profonde de son état de conscience (somnolence, retard de réponse aux questions ou aux ordres) ;
- des convulsions ;
- une désorientation ;
- une amnésie de l'accident ou du malaise (la victime ne se souvient plus de cet événement) ;
- une perte de connaissance temporaire ;
- l'impossibilité de bouger un ou plusieurs membres (paralysie) ;
- une asymétrie du visage ;
- une asymétrie des pupilles (à l'ouverture des yeux, les pupilles sont de diamètre différent) ;
- une absence de réaction des pupilles à la lumière ;
- une anomalie de la parole.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- d'installer la victime dans une position d'attente adaptée afin de préserver la circulation cérébrale ;
- d'obtenir rapidement une aide médicale ;
- de surveiller attentivement la victime et adapter les gestes de secours à l'évolution de la situation.

Détresse neurologique

La victime est consciente

- allonger la victime tout en assurant une protection thermique et en l'isolant rapidement du sol ;
- administrer de l'oxygène en inhalation si nécessaire ;

  En l'absence de saturomètre, administrer de l'oxygène en inhalation et adapter cette administration après avis du médecin.
- compléter le bilan d'urgence vitale ;
- réaliser un bilan complémentaire à la recherche d'autres signes ou lésions et réaliser les gestes de secours nécessaires ;
- demander un avis médical en transmettant le bilan ;
- surveiller la victime, particulièrement son état neurologique.

La victime a perdu connaissance

Appliquer la conduite à tenir adaptée.

Détresse respiratoire

Définition

On appelle détresse respiratoire une atteinte de la fonction respiratoire dont l'évolution peut affecter, à court terme, les autres fonctions vitales de l'organisme (fonction circulatoire, fonction neurologique) et conduire au décès de la victime.

Si l'arrêt respiratoire est une détresse respiratoire majeure qui relève de gestes de secours immédiats, il existe un certain nombre de situations où une victime peut présenter des signes visibles de détresse respiratoire sans qu'elle soit, pour autant, en arrêt respiratoire.

Les trois fonctions vitales sont étroitement liées et une altération de la fonction respiratoire entraîne, plus ou moins rapidement, une perturbation des autres.

Causes

Plusieurs causes peuvent entraîner une détresse respiratoire. Par exemple :

- l'obstruction complète ou partielle des voies aériennes, par exemple par corps étranger, allergie, traumatisme ou infection ;
- les maladies pulmonaires dont l'asthme ;
- le traumatisme du thorax ;
- l'inhalation de produits caustiques ou de fumées.

Risques & Conséquences

L'atteinte de la fonction respiratoire retentit rapidement sur les deux autres et menace, immédiatement ou à très court terme, la vie de la victime car ses organes vitaux (cerveau, cœur) peuvent, très vite, être privés d'oxygène.

Signes

Les signes de détresse respiratoire sont identifiés au cours du bilan d'urgence vitale.

Toute victime ayant perdu connaissance et qui ne respire pas ou qui présente une respiration anormale doit être considérée en arrêt cardiaque.

Toute victime ayant perdu connaissance et qui respire doit être considérée à haut risque de détresse respiratoire car ses voies aériennes sont menacées.

Lorsque la victime est consciente, les signes de détresse respiratoire sont repérés par le secouriste, grâce aux dires de la victime si elle parle, mais aussi à ce qu'il voit et à ce qu'il entend.

Ce que la victime dit (plaintes) :

- « je suis gênée » ou « j'ai du mal à respirer » ;

- « j'étouffe » ;
- « j'ai mal quand je respire ».

Ce que le secouriste voit (signes) :

- la victime refuse de s'allonger mais cherche à rester en position assise, ce qui rend moins pénible la respiration ;
- la victime fait des efforts pour respirer, se tient la poitrine, les muscles du haut de son thorax et de son cou se contractent ;
- la victime est couverte de sueurs, en l'absence d'effort ou de fièvre, ce qui traduit un défaut d'épuration du dioxyde de carbone (CO_2) contenu dans le sang ;
- la victime présente une coloration *bleutée* (cyanose), surtout au niveau des doigts, du lobe des oreilles et des lèvres. Cette coloration traduit un manque d'oxygénation du sang ;
- la victime est confuse, somnolente, anxieuse ou agitée, ce qui traduit un manque d'oxygénation du cerveau et une accumulation du CO_2 ;
- le battement des ailes du nez et le tirage (creusement au-dessus du sternum ou au niveau du creux de l'estomac à l'inspiration) chez l'enfant.

Ce que le secouriste entend (signes) :

- une difficulté ou une impossibilité pour parler ;
- un sifflement traduisant une gêne au passage de l'air dans des voies aériennes rétrécies (asthme) ;
- des gargouillements traduisant un encombrement des voies aériennes par des sécrétions ou des vomissures ;
- des râles traduisant la présence de liquide dans les poumons (noyade, insuffisance cardiaque).

Ce que le secouriste recherche (signes) :

La respiration de la victime est :

- rapide, souvent supérieure à 30 mvts/min ;
- superficielle, il est difficile de voir facilement le ventre et la poitrine de la victime se soulever.

Une hypoxie est objectivée par une baisse de la saturation pulsée en O_2 (saturomètre) < 94 % ou < 89 % chez l'insuffisant respiratoire chronique.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- d'arrêter immédiatement toute cause évidente de détresse respiratoire comme une obstruction complète des voies aériennes ;
- d'améliorer l'oxygénation de l'organisme et de ses organes vitaux par une position d'attente adaptée et l'administration d'oxygène ;
- d'obtenir rapidement une aide médicale ;
- de surveiller attentivement la victime et adapter les gestes de secours à l'évolution de la situation.

Détresse respiratoire

La victime est consciente

Si elle présente une obstruction complète des voies aériennes, appliquer la procédure adaptée.

Dans le cas contraire :

- ne jamais allonger la victime ;
- installer la victime dans une position confortable pour lui permettre de mieux respirer, lui proposer la position demi-assise ou assise[1] ;
- desserrer tous les vêtements qui peuvent gêner la respiration ;
- administrer de l'oxygène en inhalation si nécessaire (cf. fiche : administration de l'oxygène par inhalation) ;

  En l'absence de saturomètre, administrer de l'oxygène en inhalation et adapter cette administration après avis du médecin.
- compléter le bilan d'urgence vitale, si nécessaire ;
- réaliser un bilan complémentaire à la recherche d'autres signes ou lésions et réaliser les gestes de secours nécessaires ;
- demander un avis médical en transmettant le bilan ;
- surveiller la victime, particulièrement sa respiration.

La victime a perdu connaissance et ne respire pas ou de façon anormale

Appliquer la procédure relative à l'arrêt cardiaque.

La victime a perdu connaissance et respire

Appliquer la conduite à tenir adaptée.

[1] La position assise ou demi-assise libère les mouvements du diaphragme et améliore la respiration.

Hémorragie externe

Définition

Une hémorragie externe est un épanchement de sang abondant et visible, qui s'écoule en dehors des vaisseaux au travers d'une plaie et ne s'arrête pas spontanément.

Causes

L'hémorragie externe est le plus souvent d'origine traumatique (coup, chute, couteau, balle…), plus rarement médicale (rupture de varices).

Risques & Conséquences

Sous l'effet d'une hémorragie, la quantité de sang de l'organisme diminue.

Dans un premier temps, la fréquence cardiaque augmente pour compenser cette perte et maintenir un débit et une pression suffisante dans les vaisseaux afin d'assurer la distribution de sang à l'organisme.

Dans un deuxième temps, si le saignement n'est pas arrêté, la pression sanguine s'effondre, le débit diminue et une détresse circulatoire apparaît. Elle peut provoquer un « désamorçage de la pompe » et un arrêt du cœur.

Une hémorragie externe menace immédiatement ou à très court terme la vie d'une victime.

Signes

L'hémorragie externe est, le plus souvent, évidente et constatée dès le début du bilan d'urgence vitale.

Parfois, elle est découverte lors de la recherche de lésions traumatiques au cours du bilan complémentaire. En effet, l'hémorragie peut être temporairement masquée par la position de la victime ou un vêtement particulier (manteau, blouson).

L'hémorragie externe doit être différenciée d'un saignement minime, peu abondant, dû à une écorchure, une éraflure ou une abrasion cutanée, qui lui s'arrête spontanément.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- d'arrêter immédiatement l'hémorragie pour limiter la perte de sang ;
- de rechercher une détresse circulatoire ;
- de prendre les mesures nécessaires pour limiter ses conséquences.

Hémorragie externe

- se protéger les mains par des gants à usage unique ;
- arrêter immédiatement l'hémorragie :
  - écarter les vêtements si nécessaire,
  - réaliser une compression manuelle en l'absence de corps étranger, quelle que soit la localisation de la plaie,
  - **si la compression directe**, par le secouriste ou la victime, au niveau d'un membre **est inefficace ou impossible** (victime qui présente de nombreuses lésions, plusieurs victimes, accès à la plaie impossible) ou dans certaines situations (catastrophes, théâtres d'opérations militaires ou situations apparentées, situation d'isolement) **mettre en place un garrot**,

    Dans ce cas, noter l'heure de mise en place du garrot pour la communiquer à l'équipe qui assurera le relais de la prise en charge de la victime.
  - **si la compression directe est efficace, mettre en place un pansement compressif**.

    Si le pansement compressif est inefficace, reprendre la compression directe et **utiliser** :
    - **soit un garrot** si le saignement siège au niveau des membres supérieurs ou inférieurs. Cette zone est appelée communément « zone garrotable »,
    - **soit un pansement imbibé d'une substance hémostatique**, maintenu par un pansement compressif, lorsque le saignement siège à la jonction des membres et du tronc (pli de l'aine, creux axillaire), au niveau des fesses, du tronc, du cou ou de la tête. Ce qui correspond à la zone dite « zone non garrotable ».
- compléter le bilan d'urgence vitale ;

  Si la victime présente des signes de détresse circulatoire, appliquer la procédure adaptée.
- transmettre le bilan d'urgence vitale, pour avis médical et appliquer les consignes reçues ;
- réaliser un bilan complémentaire à la recherche d'autres signes ou lésions et pratiquer les gestes de secours nécessaires ;
- protéger la victime contre le froid ou les intempéries et l'isoler du sol car l'hypothermie aggrave l'état de la victime ;
- rassurer la victime ;
- surveiller la victime. En particulier :
  - vérifier l'arrêt de l'hémorragie sans relâcher la compression,
  - rechercher des signes d'aggravation circulatoire.

Cas particulier : fracture ouverte et corps étranger

Si la victime présente une fracture ouverte, avec un morceau d'os visible ou si la plaie qui saigne contient un corps étranger visible :

- ne toucher ni au morceau d'os ni au corps étranger car leur présence peut limiter le saignement et leur mobilisation pourrait aggraver la lésion.

Si le saignement reste important et massif, réaliser la pose d'un garrot.

Hémorragies extériorisées

Définition

L'hémorragie extériorisée est un épanchement de sang à l'intérieur de l'organisme qui s'extériorise par un orifice naturel (oreille, nez, bouche, voies urinaires, anus, vagin).

Causes

L'hémorragie extériorisée peut être d'origine traumatique (traumatisme du crâne, du thorax…) mais aussi d'origine médicale.

Risques & Conséquences

Sous l'effet d'une hémorragie, la quantité de sang de l'organisme diminue.

Dans un premier temps, la fréquence cardiaque augmente pour compenser cette perte et maintenir un débit et une pression suffisante dans les vaisseaux afin d'assurer la distribution de sang à l'organisme.

Dans un deuxième temps, si le saignement n'est pas arrêté, la pression sanguine s'effondre, le débit diminue et une détresse circulatoire apparaît. Elle peut provoquer un « désamorçage de la pompe » et un arrêt du cœur.

Une hémorragie extériorisée menace immédiatement ou à très court terme la vie d'une victime. Malheureusement, certaines hémorragies extériorisées ne peuvent pas être arrêtées par des gestes de secours habituels.

Signes

Ce saignement, lorsqu'il se situe au niveau du nez ou du conduit de l'oreille peut être le signe d'une fracture du crâne.

Par la bouche, il est le plus souvent lié à des crachats ou des vomissements.

Dans les autres cas, il s'agit d'une perte de sang inhabituelle, émanant des voies :

- urinaires : émission de sang ou d'urine teintée de sang ;
- anale : sang dans les selles ou saignement isolé ;
- vaginale : règles anormalement abondantes ou saignement inattendu.

Quelle que soit son origine, ce saignement peut être le premier signe d'une maladie ou d'un traumatisme qu'il importe de traiter sans retard.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre de limiter les conséquences du saignement.

Hémorragie extériorisée par la bouche

- allonger la victime en position horizontale sur le côté ou l'installer en position demi-assise si elle ne supporte pas d'être allongée ou présente des signes de détresse respiratoire ;
- compléter le bilan d'urgence vitale ;

  Si elle présente des signes de détresse circulatoire, appliquer la conduite à tenir adaptée.
- demander un avis médical en transmettant le bilan d'urgence vitale ;
- poursuivre le bilan complémentaire.

Hémorragie extériorisée par le conduit de l'oreille

- examiner la victime et réaliser les gestes qui s'imposent ;
- rechercher un traumatisme du crâne ;
- transmettre le bilan pour obtenir un avis médical ;
- surveiller la victime.

Hémorragie extériorisée par le nez

Saignement spontané ou consécutif à un choc minime

- placer la victime en position assise, tête penchée en avant, pour éviter qu'elle n'avale son sang ;
- demander à la victime de :
  - se moucher fortement[1] puis :
    - se comprimer immédiatement les narines[2] avec le pouce et l'index durant dix minutes,
    - respirer par la bouche, sans parler.

Si le saignement ne s'arrête pas au bout de dix minutes, demander un avis médical.

Saignement consécutif à une chute

- appliquer la conduite à tenir devant un traumatisme de la face.

(1) Le fait de se moucher avec vigueur est important dans l'efficacité du geste, afin de permettre l'évacuation des caillots de sang.

(2) La compression du nez doit intervenir rapidement pour éviter qu'un caillot ne se reforme.

Hémorragie vaginale

- allonger la victime ;

  Si la victime présente une grossesse visible, il convient alors de l'allonger préférentiellement sur le côté gauche[1] ;
- réaliser un bilan d'urgence vitale et les gestes de secours adaptés en présence d'une détresse circulatoire ;
- réaliser un bilan complémentaire et rechercher plus précisément :
  - La couleur de l'écoulement (rouge, marron, liquide clair ou trouble),
  - la date des dernières règles,
  - l'existence d'une éventuelle grossesse,
  - la date prévue de l'accouchement, si la grossesse est connue,
  - les problèmes de santé éventuels connus, en rapport avec la grossesse (hypertension artérielle, diabète…).
- proposer à la victime de mettre des serviettes ou des pansements absorbants entre les cuisses ;
- transmettre le bilan pour avis et appliquer les consignes reçues ;
- surveiller la victime.

[1] Le retournement sur le côté gauche de la femme enceinte, ou d'une victime obèse, permet d'éviter l'apparition d'une détresse par compression de certains vaisseaux sanguins de l'abdomen.

Hémorragies extériorisées - Autres types

- allonger la victime ;
- réaliser un bilan d'urgence vitale et les gestes de secours adaptés en présence d'une détresse circulatoire ;
- réaliser un bilan complémentaire ;
- proposer à la victime de mettre des serviettes ou des pansements absorbants entre les cuisses ou les fesses, dans le cas d'un saignement vaginal ou anal ;
- transmettre le bilan pour avis et appliquer les consignes reçues ;
- surveiller la victime.

Obstruction des voies aériennes par un corps étranger

Définition

L'obstruction des voies aériennes (OVA) par un corps étranger est la gêne ou l'empêchement brutal des mouvements de l'air entre l'extérieur et les poumons. Elle est qualifiée :

- d'obstruction partielle, lorsque la respiration reste efficace ;
- d'obstruction complète, lorsque la respiration n'est plus efficace, voire impossible.

Causes

Les corps étrangers qui sont le plus souvent à l'origine d'une obstruction des voies aériennes sont les aliments (noix, cacahuète, carotte …) ou des objets (aimants de magnets, jouets…).

L'obstruction, particulièrement fréquente chez l'enfant, se produit le plus souvent lorsque la personne est en train de manger, de boire ou de porter un objet à la bouche. Elle est également fréquente chez les personnes âgées.

Des facteurs de risques exposent au risque de survenue d'une OVA par corps étranger comme, la prise de médicaments, d'alcool, les maladies neurologiques qui diminuent ou altèrent la déglutition ou la toux, la démence mais aussi une mauvaise dentition.

Risques & Conséquences

Si le passage de l'air dans les VA est interrompu, l'oxygène n'atteint pas les poumons et la vie de la victime est immédiatement menacée.

L'obstruction partielle des VA peut évoluer vers une obstruction complète et avoir les mêmes conséquences, ou entraîner des complications respiratoires graves.

L'échec des manœuvres de désobstruction chez une victime présentant une OVA entraîne une privation prolongée en oxygène de l'organisme qui conduit à la perte de connaissance et à l'arrêt cardiaque.

L'obstruction complète des VA est donc une urgence qui peut entraîner la mort de la victime en quelques minutes si aucun geste de secours n'est réalisé immédiatement.

Signes

La reconnaissance des signes d'obstruction des VA par un corps étranger est un élément clé. Elle est réalisée dès les premières secondes, si on est témoin de l'accident. Dans le cas contraire, la reconnaissance peut être difficile.

Au bilan circonstanciel, on se trouve face à une victime qui est le plus souvent en train de manger, ou de jouer s'il s'agit d'un enfant.

Lors du bilan d'urgence vitale, on se retrouve en présence de l'une des trois situations suivantes :

- la victime est consciente, présente une détresse vitale immédiate et elle :
  - porte les mains à sa gorge,
  - ne peut plus parler, crier, tousser ou émettre aucun son,
  - garde la bouche ouverte,
  - ne peut pas respirer ou présente une toux inefficace associée à des signes de fatigue
  - s'agite et devient rapidement bleue,

  Il s'agit d'une obstruction complète des voies aériennes. Cette situation survient dans les premières minutes après l'accident.
- la victime est consciente, présente des signes de détresse respiratoire et :
  - peut parler ou crier,
  - tousse vigoureusement,
  - respire avec parfois un bruit surajouté,
  - reste parfaitement consciente.

  Cette situation se rencontre lorsque l'obstruction des voies aériennes est partielle. Elle peut durer plusieurs minutes après l'accident car la respiration n'est pas complètement interrompue.
- la victime a perdu connaissance et elle :
  - ne respire plus ou très difficilement,
  - est bleue (cyanose).

  Cette situation survient chez une victime qui a inhalé un corps étranger, lorsque les gestes de désobstruction des voies aériennes :
  - n'ont pas été réalisés immédiatement par les témoins présents ;
  - sont inefficaces.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de désobstruer les voies aériennes, si elles sont totalement ou presque totalement bouchées ;
- d'empêcher toute aggravation en cas d'obstruction partielle.

Obstruction partielle des voies aériennes

- ne jamais pratiquer de techniques de désobstruction ;
- installer la victime dans la position où elle se sent le mieux ;
- encourager à tousser[1] ;
- administrer de l'oxygène par inhalation, si nécessaire ;
- transmettre un bilan pour avis médical ;
- surveiller attentivement la respiration de la victime.

Face à une de ces situations :

- toux inefficace et associée à des signes de fatigue de la part de la victime,
- obstruction devient complète,
- arrêt de la respiration.

Appliquer la conduite à tenir devant une obstruction complète.

[1] Le fait d'encourager à tousser aide au rejet du corps étranger.

Obstruction complète des voies aériennes

La victime est consciente

- laisser la victime dans la position où elle se trouve, généralement debout ou assise ;
- donner de 1 à 5 « claques dans le dos » ;
- réaliser de 1 à 5 « compressions » si les « claques dans le dos » sont inefficaces ou impraticables :
  - au niveau abdominal s'il s'agit d'un adulte ou d'un enfant,
  - au niveau thoracique s'il s'agit :
    - d'un nourrisson,
    - d'un adulte obèse lorsqu'il est impossible d'encercler l'abdomen,
    - d'une femme enceinte dans les derniers mois de grossesse,
    - d'une personne alitée ou difficilement mobilisable.
- répéter le cycle « claques dans le dos » et « compressions » ;
- interrompre les manœuvres dès :
  - l'apparition d'une toux, de cris ou de pleurs,
  - la reprise de la respiration,
  - le rejet du corps étranger.

Si les manœuvres de désobstruction sont efficaces :

- l'installer dans la position où elle se sent le mieux ;
- la réconforter en lui parlant régulièrement ;
- desserrer les vêtements ;
- compléter le bilan ;
- adapter les gestes de secours en fonction des résultats du bilan (administrer de l'oxygène par inhalation, si nécessaire) ;
- transmettre le bilan, pour avis médical car :
  - même si la désobstruction est efficace de petits corps peuvent passer dans les voies aériennes et dans les poumons et provoquer des complications secondaires,
  - les manœuvres de compressions, thoraciques ou abdominales, même réalisées correctement, peuvent provoquer des lésions internes.
- surveiller la victime, en particulier sa respiration.

La victime perd connaissance (inefficacité ou absence des gestes)

- l'accompagner au sol ;
- adopter la conduite à tenir face à une victime en arrêt cardiaque en :
  - débutant par les compressions thoraciques, quel que soit l'âge de la victime ;
  - vérifiant la présence du corps étranger dans la bouche, à la fin de chaque cycle de compressions thoraciques. Le retirer prudemment s'il est accessible.

Perte de connaissance

Définition

La perte de connaissance est la perte permanente ou temporaire de l'aptitude à communiquer et à réagir avec d'autres personnes et avec l'environnement.

Causes

Les causes d'une perte de connaissance peuvent être d'origine traumatique, médicale ou toxique.

Risques & Conséquences

Une personne qui a perdu connaissance, laissée sur le dos, est toujours exposée à des difficultés respiratoires, du fait :

- d'une forte diminution de son tonus musculaire qui peut entraîner une obstruction des voies aériennes par la chute de la langue en arrière ;

  Cette obstruction peut empêcher toute respiration naturelle ou artificielle.
- d'une diminution des réflexes, en particulier de déglutition, qui entraîne un encombrement des voies aériennes par l'écoulement des liquides présents dans la gorge (salive, sang, liquide gastrique) dans les voies respiratoires.

Une perte de connaissance peut évoluer vers un arrêt respiratoire puis cardiaque et en est le premier signe.

Signes

Au cours du bilan d'urgence vitale, l'appréciation de la conscience est réalisée en quelques secondes.

Une victime a perdu connaissance lorsqu'elle ne répond pas et n'obéit pas aux ordres simples.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre, tout en limitant l'aggravation d'une éventuelle lésion du rachis chez une victime suspecte d'un traumatisme, de préserver la respiration en maintenant la liberté de ses voies aériennes.

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 ;
- poursuivre le bilan d'urgence vitale et le transmettre pour obtenir un avis médical ;
- réaliser une aspiration des sécrétions si la victime présente des signes d'encombrement des voies aériennes supérieures ;
- administrer de l'oxygène si nécessaire ;
- compléter le bilan et le transmettre ;
- réaliser les gestes de secours si nécessaire ;
- surveiller constamment la victime, particulièrement sa respiration ;
- protéger la victime contre le froid, la chaleur ou les intempéries.

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

- poursuivre la stabilisation de la tête de la victime à deux mains et la liberté des voies aériennes ;
- retirer le casque de protection[1] ;

  Un casque de protection peut gêner l'examen de la victime ou empêcher la réalisation de gestes de secours. Il est donc nécessaire, chez une victime suspecte d'un traumatisme du rachis et qui a perdu connaissance, de le retirer afin d'assurer la liberté des voies aériennes.
- mettre en place un collier cervical si nécessaire ;
- placer la victime en PLS à deux secouristes pour maintenir la liberté des voies aériennes ;

  Une palpation sommaire à la recherche de lésions traumatiques permet de définir au préalable le côté de retournement lors de la PLS.
- réaliser l'aspiration des sécrétions si la victime présente des signes d'encombrement des voies aériennes supérieures afin d'améliorer la respiration ;
- poursuivre le bilan d'urgence vitale et le transmettre pour obtenir un avis médical ;
- administrer de l'oxygène par inhalation, si nécessaire ;
- compléter le bilan et le transmettre ;
- réaliser les gestes de secours si nécessaire ;
- surveiller constamment la victime, particulièrement la respiration ;
- protéger la victime contre le froid, la chaleur ou les intempéries.

[1] Le retrait du casque est réalisé à deux sauveteurs afin de limiter toute mobilisation de la tête et de la nuque de la victime qui pourrait aggraver son état ou entraîner des séquelles graves.

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 leur 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.

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'un pansement imbibé d'une substance hémostatique si besoin, sur le moignon même en l'absence de saignement ;
- compléter le bilan d'urgence vitale, si nécessaire ;
- lutter contre la détresse circulatoire ;
- réaliser un bilan complémentaire à la recherche d'autres signes ou lésions et réaliser les gestes de secours nécessaires ;
- demander un avis médical en transmettant le bilan ;
- conditionner le membre sectionné ;
- surveiller la victime.

Administration d'oxygène par insufflation

Indication

L'administration d'oxygène par insufflation doit être réalisée lorsque le secouriste effectue une ventilation artificielle par insufflateur manuel et qu'il dispose d'une source d'oxygène.

Justification

L'enrichissement en oxygène de l'air insufflé au cours d'une ventilation artificielle réalisée à l'aide d'un insufflateur manuel, accroît l'efficacité des manœuvres de réanimation cardio-pulmonaire en amenant plus d'oxygène à l'ensemble de l'organisme.

Matériel

- bouteille d'oxygène ;
- insufflateur manuel ;
- « ballon-réserve ».

  Le ballon-réserve est un ballon souple placé avant la valve d'admission des gaz frais. Son adjonction permet d'obtenir à l'intérieur de l'insufflateur manuel une concentration d'oxygène élevée proche de 85 % à un débit de 15 l/min.

  Il est alimenté par l'intermédiaire d'un tuyau d'arrivée d'oxygène (relié à une bouteille d'oxygène) qui arrive entre le ballon réserve et la valve d'admission des gaz frais.

  Pendant l'insufflation, la valve d'admission des gaz frais est fermée et l'oxygène s'accumule dans le ballon réserve.

  Lors de l'expiration, le ballon auto-remplisseur de l'insufflateur manuel se remplit avec l'oxygène qui arrive directement de la bouteille et du ballon réserve et très peu d'air extérieur.

  De plus, une valve d'entrée d'air permet la pénétration d'air extérieur dans le ballon auto-remplisseur si le volume d'oxygène contenu dans le ballon réserve n'est pas suffisant pour le remplir.

  Une soupape de surpression permet aussi la sortie d'oxygène du ballon-réserve si l'alimentation en oxygène est trop importante.

Réalisation

- ouvrir la bouteille d'oxygène ;
- connecter le tuyau de raccordement de l'oxygène au débitmètre puis au ballon réserve ;
- raccorder le ballon réserve à l'insufflateur manuel si besoin ;
- régler le débit de la bouteille d'oxygène à 15 l/min pour un insufflateur manuel adulte, pédiatrique ou prématuré ;
- insuffler.

Dès que la mesure de la SpO_2 peut être mesurée de manière fiable, ajuster le débit d'oxygène à la SpO_2 que l'on veut obtenir. En l'absence de SpO_2 fiable, ne pas réduire le débit d'oxygène.

Risques

L'absence d'arrivée d'oxygène ne doit en aucun cas faire interrompre la ventilation artificielle à l'aide de l'insufflateur manuel. Ce dernier permet de réaliser, grâce à ses valves de sécurité, une ventilation artificielle à l'air.

L'administration d'oxygène ne doit pas retarder la mise en œuvre de la RCP.

L'insufflateur manuel équipé d'un ballon-réserve ne doit pas être utilisé comme moyen d'inhalation, car il augmente la résistance à l'inspiration, peut aggraver la détresse particulièrement chez l'enfant et il convient d'utiliser un moyen adapté à l'inhalation d'oxygène.

Évaluation

Elle se fait sur le degré de remplissage du ballon-réserve qui ne doit jamais être complètement aplati.

Aspiration de mucosité

Indication

L'aspiration est réalisée chaque fois qu'une victime qui a perdu connaissance présente un encombrement des voies aériennes par des liquides ou des particules solides qu'elle ne peut expulser. Les vomissures, l'eau chez le noyé, le sang et les sécrétions des poumons sont les principales sources d'un encombrement des voies aériennes.

La présence de sécrétions dans les voies aériennes est identifiée par :

- un bruit de gargouillements au cours des mouvements respiratoires ou lors d'une ventilation artificielle ;
- la présence de contenu gastrique (vomissures), mucosités (salive) ou de sang qui sortent par la bouche ou par le nez de la victime ;
- chez le nouveau-né en détresse, par la présence au niveau des voies aériennes supérieures de méconium, de caillots de sang ou d'un mucus épais (vernix).

L'aspiration des sécrétions est réalisée :

- après avoir libéré les voies aériennes et installé la victime en PLS, chez une victime qui a perdu connaissance ;
- pendant les compressions thoraciques afin de ne pas les interrompre, chez une victime en arrêt cardiaque ;
- pendant la prise en charge du nouveau-né à la naissance s'il n'est pas en bonne santé.

Justification

Le retrait des sécrétions qui encombrent les voies aériennes d'une victime permet d'améliorer sa respiration spontanée ou une ventilation artificielle, donc son oxygénation. L'aspiration est une technique importante pour le dégagement des voies aériennes.

Matériel

L'aspiration nécessite :

- une pompe à dépression, manuelle ou électrique, elle peut être portable ou installée directement dans le véhicule de secours ;
- une sonde d'aspiration **buccale** adaptée à l'âge de la victime (tableau 1) qui peut être :
    - souple et à extrémité en mousse,
    - rigide (Yankauer).

  La sonde d'aspiration est reliée à l'appareil par un tuyau. L'ensemble, à usage unique, doit être remplacé après chaque utilisation.

- un réceptacle constitué d'un flacon en plastique ou en verre ou parfois d'un sac à usage unique. Prévu pour récupérer les produits d'aspiration, il est inséré entre la pompe et le tuyau d'aspiration. Son remplissage doit être surveillé. Il est vidé ou remplacé systématiquement en fin d'intervention ;
- du matériel de protection individuelle (gants, masques, lunettes).

Réalisation

Le matériel d'aspiration monté et prêt à fonctionner est systématiquement positionné à côté de la tête de toute victime qui a perdu connaissance.

- s'équiper de gants de protection à usage unique, d'un masque de protection respiratoire et de lunettes ;
- raccorder la sonde stérile au tuyau d'aspiration après l'avoir sortie de son emballage ;
- mettre en marche l'appareil et régler l'aspiration, si le modèle le permet ;
- ouvrir la bouche de la victime ;
- introduire la sonde d'aspiration dans la bouche doucement et prudemment en restant perpendiculaire au visage jusqu'à ce qu'elle bute ;
- mettre en œuvre l'aspiration, en obturant l'orifice de la prise d'air si nécessaire ;
- aspirer les sécrétions en retirant progressivement la sonde et en lui imprimant des mouvements de rotation entre les doigts ;

  Si le patient présente des sécrétions ou des débris alimentaires qui ne peuvent être aspirés, essayer de les retirer avec les doigts.
- renouveler la manœuvre, si nécessaire ;
- remettre la sonde d'aspiration dans son emballage d'origine une fois l'aspiration terminée ;
- éteindre l'appareil.

L'aspiration peut être renouvelée dans le temps si nécessaire.

La dépression utilisée pour réaliser une aspiration doit être adaptée à l'âge de la victime (tableau 1).

Tableau 1 : diamètre des sondes d'aspiration et dépression d'aspiration

	Diamètre (unité de charrière) 1 unité CH = 1/3 mm	**Dépression (mmHg)**
Adulte	18 à 26	350 à 500
Enfant	8 à 12	200 à 350
Nourrisson	6 à 8	200 à 250
Nouveau-né	4 (prématuré) à 6	120 à 150

Risques & Contraintes

Pour limiter tout manque d'oxygène (hypoxie), chaque manœuvre d'aspiration ne doit pas excéder dix secondes chez l'adulte et cinq dans les autres cas.

Réalisée chez une personne consciente, l'introduction d'une sonde d'aspiration au fond de la gorge provoque le plus souvent un vomissement et doit donc être proscrite.

La présence d'une canule oropharyngée n'empêche pas l'aspiration. Toutefois, elle peut être retirée temporairement pour faciliter la manœuvre.

Pour ne créer aucune lésion dans la cavité buccale et au niveau du pharynx de la victime, il faut éviter les phénomènes de ventouse au niveau des muqueuses en ouvrant ponctuellement la prise d'air.

Cas particulier : aspiration du nouveau-né à la naissance

Si une aspiration du nouveau-né est nécessaire :

- utiliser une sonde de petit calibre et une dépression adaptée (tableau 1) ;
- débuter toujours par une aspiration de la bouche sans enfoncer la sonde de plus de 5 cm ;
- puis aspirer chaque narine, l'une après l'autre, perpendiculairement au visage, sans enfoncer la sonde de plus de 1cm de profondeur.

Le nouveau-né a une respiration qui est nasale. L'aspiration des narines avant la bouche pourrait entrainer une inhalation des sécrétions contenues dans la bouche.

Évaluation

L'aspiration a été efficace si la respiration spontanée de la victime ou les insufflations manuelles sont devenues silencieuses.

Compression manuelle

Indication

La compression manuelle doit être réalisée devant toute hémorragie externe accessible ne présentant pas de corps étranger.

Justification

La plupart des hémorragies externes s'arrêtent en appuyant sur la plaie.

La compression manuelle est une technique facile et rapide. Elle est très efficace et suffit dans la plupart des cas pour arrêter le saignement.

Matériel

- gants à usage unique ;
- paquet de compresses, pansement « américain » ou tissu propre (mouchoir, torchon, vêtement).

Réalisation

- appuyer fortement sur l'endroit qui saigne avec les doigts ou la paume de la main protégés par un gant à usage unique ;
- interposer le plus tôt possible entre la main et la plaie plusieurs compresses, un pansement ou un tissu propre pour augmenter la compression ;
- maintenir la compression de la plaie jusqu'au relais par un pansement compressif.

Si le secouriste ne peut lui-même maintenir la compression, par exemple s'il existe de nombreuses victimes, il peut demander à la victime, si elle en est capable, d'appuyer directement avec sa main.

Risques & Contraintes

La compression directe est susceptible d'entraîner une contamination de la victime par le sauveteur ou inversement (accident d'exposition à un risque infectieux).

Le temps de compression avant la mise en place d'un pansement compressif doit parfois être prolongé chez les personnes prenant des médicaments servant à fluidifier le sang.

Évaluation

La compression manuelle est efficace lorsque le saignement est arrêté.

Compressions thoraciques

Indication

Les compressions thoraciques sont nécessaires chaque fois qu'un adulte, un enfant ou un nourrisson présente un arrêt cardiaque ou a perdu connaissance suite à une obstruction des voies aériennes.

Elles sont aussi indiquées en présence d'un nouveau-né qui présente une détresse à la naissance, c'est-à-dire lorsqu'il a une fréquence cardiaque inférieure à soixante battements par minute.

Justification

Quand le cœur s'arrête de fonctionner, le sang ne circule plus dans l'organisme et la distribution d'oxygène n'est plus assurée. La compression régulière du thorax rétablit une circulation artificielle égale à 20 à 30 % du débit cardiaque normal chez l'adulte. Ce débit est suffisant pour maintenir le cerveau et le cœur de la victime oxygénés, notamment pendant les quelques minutes nécessaires à la mise en œuvre du choc électrique externe.

La pression, exercée au milieu de la poitrine d'une victime allongée sur le dos, vide les cavités cardiaques et les poumons du sang qui s'y trouve, et le propulse vers les organes périphériques.

Lorsque la pression est relâchée, la poitrine revient à sa taille initiale, le sang est de nouveau aspiré et remplit le cœur et les poumons. Ce sang sera ensuite propulsé par la compression thoracique suivante.

Lors d'une obstruction complète des voies aériennes par un corps étranger, l'augmentation de la pression à l'intérieur du thorax à chaque compression facilite l'expulsion du corps étranger par « effet piston ».

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

Chez l'adulte

La victime est installée en position horizontale, sur le dos, de préférence sur un plan dur (sol).

- se placer à genoux au plus près de la victime ;
- dénuder la poitrine de la victime ;
- appuyer le *talon* d'une main au centre de la poitrine ;

  L'appui sur le thorax doit se faire sur la moitié inférieure du sternum, strictement sur la ligne médiane, sans appuyer sur la pointe du sternum (appendice xiphoïde).
- placer l'autre main au-dessus de la première, en entrecroisant les doigts des deux mains et en veillant à bien relever les doigts sans les laisser au contact du thorax pour ne pas appuyer sur les côtes ;

- réaliser des compressions thoraciques successives d'environ 5 cm, sans dépasser 6 cm, tout en veillant à :
  - appuyer verticalement en verrouillant les coudes,
  - maintenir une fréquence comprise entre 100 et 120 compressions par minute,
  - assurer un temps de compression égal au temps de relâchement,
  - laisser le thorax reprendre sa forme initiale, entre chaque compression, sans pour cela décoller le talon de la main.

NB : Un dispositif d'aide au massage cardiaque comme un métronome et un moniteur de la profondeur de compression peuvent être utilisés afin d'améliorer la qualité de la RCP.

Chez l'enfant

L'enfant est installé en position horizontale, sur le dos, de préférence sur un plan dur (sol).

- se placer à genoux au plus près de la victime ;
- dénuder la poitrine de l'enfant ;
- appuyer le *talon* d'une main au centre de la poitrine. Pour cela :
  - repérer l'appendice xiphoïde,
  - placer le talon de la main un travers de doigt au-dessus de ce repère,
  - veiller à bien relever les doigts pour ne pas appuyer sur les côtes.

  L'appui sur le thorax doit se faire sans appuyer sur l'appendice xiphoïde.

- réaliser des compressions thoraciques successives en enfonçant le thorax d'au moins un tiers de son épaisseur ou d'environ 5 cm :
  - appuyer verticalement en verrouillant le coude,
  - maintenir une fréquence comprise entre 100 et 120 compressions/min,
  - assurer un temps de compression égal au temps de relâchement,
  - laisser le thorax reprendre sa forme initiale entre chaque compression, sans pour cela décoller le talon de la main.

Dans tous les cas, il est possible de changer de main qui effectue les compressions toutes les 2 minutes environ voire plus fréquemment si le sauveteur perçoit des signes de fatigues.

Si la victime (enfant) est grande, il peut être utile d'utiliser la même technique que chez l'adulte.

Chez le nouveau-né ou le nourrisson

Le nourrisson ou le nouveau-né est installé en position horizontale, sur le dos sur un plan dur.

- se placer au plus près de la victime ;
- dénuder la poitrine, si nécessaire ;
- localiser la zone de compression ;

  Cette zone est située dans la moitié inférieure du sternum, un travers de doigt au-dessus de l'appendice xiphoïde.

- réaliser des compressions thoraciques successives en enfonçant le thorax d'au moins un tiers de son épaisseur ou d'environ 4 cm :
  - avec la pulpe des deux doigts d'une main si le secouriste est seul,
  - avec la pulpe des deux pouces placés côte à côte, la pointe des doigts vers la tête du nourrisson et en englobant le thorax avec les autres doigts de chaque main si l'action est menée à 2 ou plus de 2 secouristes,
  - maintenir une fréquence :
    - chez le nourrisson, d'environ 100 compressions/min sans dépasser 120,
    - chez le nouveau-né qui présente une détresse à la naissance, de 120 compressions/min.
  - assurer un temps de compression égal au temps de relâchement,
  - laisser le thorax reprendre sa forme initiale, entre chaque compression, sans pour cela décoller les mains et les doigts.

Risques & Contraintes

Une mauvaise position des mains, une compression thoracique trop forte ou non verticale peuvent entraîner des lésions graves du thorax (fractures de côtes) et des poumons (contusion). Ces risques ne doivent pas faire diminuer la vigueur des compressions thoraciques.

La présence de respiration agonique ne doit pas faire interrompre les compressions thoraciques.

Évaluation

Les compressions thoraciques sont efficaces si :

- une reprise normale de la respiration a lieu ;
- une recoloration de la victime est constatée ;
- le pouls, lors de chaque compression thoracique, est perçu.

  La recherche du pouls est faite préférentiellement au pli de l'aine (pouls fémoral) pour ne pas gêner la réanimation.

Désobstruction par la méthode des claques dans le dos

Indication

Cette technique est indiquée en cas d'obstruction complète des voies aériennes par un corps étranger chez une victime consciente.

Justification

Le but de cette technique est de provoquer un mouvement de toux pour débloquer et expulser le corps étranger qui obstrue les voies aériennes.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

La technique de désobstruction des voies aériennes varie en fonction du gabarit de la victime.

Chez l'adulte et le grand enfant

- laisser la victime debout ou assise ;
- se placer sur le côté et légèrement en arrière de la victime ;
- soutenir le thorax avec une main ;
- demander à la victime de se pencher vers l'avant ;
- donner de une à cinq claques vigoureuses dans le dos, entre les deux omoplates, avec le talon de l'autre main ouverte ;
- arrêter dès que la désobstruction est obtenue.

Chez la victime qui peut tenir sur la cuisse du sauveteur (enfant)

- s'asseoir ;
- basculer la victime sur la cuisse du sauveteur, couchée sur le ventre, face vers le bas ;
- donner de une à cinq claques vigoureuses dans le dos, entre les deux omoplates, avec le talon de la main ouverte ;
- arrêter dès que la désobstruction est obtenue.

En cas d'impossibilité, réaliser la même technique que pour l'adulte.

Chez la victime qui peut tenir sur l'avant-bras du sauveteur (nourrisson, petit enfant)

- coucher la victime à califourchon sur l'avant-bras, face vers le sol ;
- maintenir sa tête avec les doigts, le pouce d'un côté et un ou deux doigts de la même main de l'autre côté, placés au niveau de l'angle de la mâchoire inférieure, sans appuyer sur la gorge ;
- incliner la victime afin que la tête soit plus basse que le thorax ;
- donner de une à cinq claques dans le dos de la victime, entre les deux omoplates, avec le talon de la main ouverte ;
- arrêter dès que la désobstruction est obtenue.

Risques & Contraintes

Le risque minime de blesser la victime ne doit pas diminuer la vigueur des claques qui est absolument nécessaire au rejet du corps étranger.

Évaluation

L'efficacité de la technique est jugée sur :

- le rejet du corps étranger ;
- l'apparition de toux chez l'adulte et de pleurs ou de cris chez l'enfant et le nourrisson ;
- la reprise d'une respiration normale.

Désobstruction par la méthode des compressions abdominales

Indication

Cette technique est indiquée en cas d'obstruction complète des voies aériennes par un corps étranger chez un adulte ou un enfant, conscient, après une série de cinq claques dans le dos inefficaces et si le secouriste peut se tenir debout ou à genoux derrière elle.

Justification

Le but de cette technique est de comprimer l'air contenu dans les poumons de la victime afin d'expulser le corps étranger par un effet de « piston ». Suivant l'importance et la position du corps étranger, plusieurs pressions successives peuvent être nécessaires pour l'expulser.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

- se placer debout ou à genoux (enfant) derrière la victime, contre son dos ;
- passer ses bras sous ceux de la victime, de part et d'autre de la partie supérieure de son abdomen ;
- pencher la victime vers l'avant ;
- mettre le poing sur la partie supérieure de l'abdomen, au creux de l'estomac, au-dessus du nombril et en dessous du sternum ;
- placer la seconde main sur la première
  Les avant-bras ne doivent pas s'appuyer sur les côtes.
- tirer franchement en exerçant une pression vers l'arrière et vers le haut ;
- effectuer de une à cinq compressions, en relâchant entre chaque ;
- arrêter dès que la désobstruction est obtenue.

Risques & Contraintes

La réalisation des compressions abdominales peut occasionner des lésions des organes internes, des côtes et du sternum.

Ce risque ne doit pas diminuer la vigueur des compressions abdominales qui est absolument nécessaire au rejet du corps étranger.

Évaluation

L'efficacité de la technique est jugée sur :

- le rejet du corps étranger chez l'adulte ;
- l'apparition de toux chez l'adulte ;
- l'apparition de pleurs ou de cris chez l'enfant ;
- la reprise d'une respiration normale.

Désobstruction par la méthode des compressions thoraciques

Indication

Cette technique est indiquée en cas d'obstruction complète des voies aériennes par un corps étranger :

- lorsqu'il est impossible d'encercler l'abdomen de la victime :
  - adulte obèse ;
  - femme enceinte dans les derniers mois de grossesse ;
  - personne alitée ou difficilement mobilisable.
- chez une victime qui peut tenir sur l'avant-bras du sauveteur (nourrisson).

Justification

Le but de cette technique est de comprimer l'air contenu dans les poumons de la victime et d'expulser le corps étranger par un effet de « piston ».

Suivant l'importance et la position du corps étranger, plusieurs pressions successives peuvent être nécessaires pour l'expulser.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

Chez l'adulte obèse ou la femme enceinte

- se positionner derrière la victime ;
- placer ses avant-bras sous les bras de la victime et encercler la poitrine de la victime ;
- mettre un poing au milieu du sternum, sans appuyer sur la pointe inférieure de celui-ci ;
- placer l'autre main sur la première, sans appuyer les avant-bras sur les côtes ;
- tirer franchement en exerçant une pression vers l'arrière ;
- effectuer d'une à cinq compressions ;
- arrêter dès que la désobstruction est obtenue.

Chez le nourrisson

- placer l'avant-bras contre le dos du nourrisson, la main soutenant sa tête ;
- tourner le nourrisson sur le dos en le maintenant fermement ;
- placer l'avant-bras, sur lequel repose le nourrisson, sur la cuisse du sauveteur ;
  La tête du nourrisson doit être plus basse que le reste du corps ;
- repérer le bas du sternum à la jonction des dernières côtes (appendice xiphoïde) ;
- placer la pulpe de deux doigts d'une main au milieu de la poitrine, sur la moitié inférieure du sternum, un travers de doigt au-dessus de la pointe inférieure du sternum ;
- effectuer de une à cinq compressions profondes et successives, en relâchant la pression entre chaque ;
- arrêter dès que la désobstruction est obtenue.

Chez la personne alitée

- si la victime qui présente une obstruction complète des voies aériennes est alitée, le sauveteur peut réaliser des compressions thoraciques comme pour le massage cardiaque.

Risques & Contraintes

Des complications par traumatisme des organes internes, des côtes ou du sternum peuvent survenir après ces manœuvres.

Ce risque ne doit pas diminuer la qualité des compressions thoraciques qui est absolument nécessaire au rejet du corps étranger.

Évaluation

L'efficacité de la technique est jugée sur :

- le rejet du corps étranger chez l'adulte ;
- l'apparition de toux chez l'adulte ;
- l'apparition de pleurs ou de cris chez le nourrisson ;
- la reprise d'une respiration normale.

Garrot

Indication

Le garrot est indiqué lorsque la compression directe est inefficace ou impossible (victime qui présente de nombreuses lésions, plusieurs victimes, plaie inaccessible, présence d'un corps étranger) ou lors de situations particulières (catastrophes, théâtres d'opérations militaires ou situations apparentées, situation d'isolement).

Il ne peut être posé qu'aux membres supérieurs ou inférieurs.

Justification

Le garrot arrête une hémorragie externe en interrompant totalement la circulation du sang en amont de la plaie.

Matériel

- garrots spécifiques :
  Plusieurs modèles commercialisés ont fait la preuve de leur efficacité.
- garrot improvisé composé :
  - d'un lien de toile forte de 3 à 5 cm de large et de 1,50 m de longueur au minimum. Ce lien peut être éventuellement improvisé avec une cravate, une écharpe, un foulard en l'absence de tout matériel,
  - d'un bâton de métal ou de bois, solide, pour permettre un serrage efficace par effet tourniquet,
  - éventuellement un second lien plus court pour fixer le bâton.

Réalisation

Garrot spécifique

Il est nécessaire dans tous les cas de se référer aux préconisations du fabricant. Toutefois, ces garrots utilisent en majorité le même principe de pose :

- se munir du matériel nécessaire ;
- glisser la sangle du garrot autour du membre ;
- positionner le dispositif correctement :
  - à quelques centimètres de la plaie,
  - entre la plaie et la racine du membre,
  - jamais sur une articulation.
- fixer la sangle en la passant dans la boucle prévue à cet effet afin que le garrot entoure le membre ;
- actionner le dispositif de serrage jusqu'à l'obtention de l'arrêt du saignement ;

- bloquer le dispositif de serrage pour que le garrot ne *lâche* pas brutalement et veiller à ce qu'il soit positionné à l'extérieur du membre pour ne pas occasionner de blessures au moment du brancardage ;
- laisser préférentiellement le garrot visible ;

  Si la victime est totalement recouverte afin de lui éviter une hypothermie préjudiciable en cas de saignement, l'efficacité du garrot doit être vérifiée régulièrement et fréquemment.
- noter l'heure de pose du garrot (sur le garrot, sur la fiche de la victime, voire sur son front en cas de nombreuses victimes) afin de pouvoir la communiquer aux personnes assurant le relais dans la prise en charge de la victime.

Garrot improvisé

- se munir du matériel nécessaire ;
- faire, avec le lien large, deux tours autour du membre, en le positionnant correctement :
  - à quelques centimètres de la plaie,
  - entre la plaie et la racine du membre,
  - jamais sur une articulation.
- faire un nœud ;
- placer au-dessus du nœud le bâton ;
- faire deux nouveaux nœuds, au-dessus du bâton ;
- tourner le bâton afin de serrer le garrot jusqu'à l'obtention de l'arrêt du saignement ;
- entourer, avec le lien large restant, le membre, en englobant le bâton afin qu'il soit fixé et que le garrot ne se desserre pas ;
- réaliser un dernier nœud de maintien ;

  Il est possible, si l'on a un second lien, de l'utiliser pour fixer le bâton :
  - placer le lien court parallèlement au membre à la hauteur souhaitée du garrot,
  - faire deux tours avec le lien large autour du membre et appliquer le procédé ci-dessus jusqu'à l'arrêt du saignement,
  - attacher le bâton avec le second lien pour que le garrot de ne se desserre pas.
- laisser préférentiellement le garrot visible ;

  Si la victime est totalement recouverte afin de lui éviter une hypothermie préjudiciable en cas de saignement, l'efficacité du garrot doit être vérifiée régulièrement et fréquemment.
- noter l'heure de pose du garrot (sur le garrot, sur la fiche de la victime, voire sur son front en cas de nombreuses victimes) afin de pouvoir la communiquer aux personnes assurant le relais dans la prise en charge de la victime.

Risques & Contraintes

Le garrot supprime totalement la circulation du sang dans le segment de membre concerné. Il doit être posé en respectant scrupuleusement les indications ci-dessus.

Dans certains cas, le garrot ne peut être installé : plaie du cou, plaie ou section de membre qui siège trop près de sa racine (pli de l'aine, creux axillaire). Il est alors nécessaire de maintenir une compression manuelle locale ou de mettre en place un pansement compressif avec contre-appui opposé.

Une fois le garrot posé, il ne doit être desserré que sur ordre d'un médecin.

Évaluation

Le garrot est efficace si le saignement est arrêté.

En cas de persistance du saignement, resserrer le garrot.

Si ce n'est pas suffisant, compléter par un ou plusieurs autres dispositifs d'arrêt des hémorragies :

- second garrot entre le premier et la racine du membre et/ou, si disponible, pansement imbibée d'une substance hémostatique avec pansement compressif.

Libération des voies aériennes chez une victime assise

Indication

Victime qui a perdu connaissance, en position assise tête penchée en avant.

Justification

Une victime ayant perdu connaissance en position assise (en particulier dans un véhicule), peut présenter des signes d'obstruction des voies aériennes. Si la tête est penchée en avant, la paroi postérieure du pharynx vient s'appliquer contre la base de la langue et empêche le libre passage de l'air.

Cette technique est souvent suffisante pour rétablir la liberté des voies aériennes et contrôler sa respiration.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

- se placer à côté de la tête de la victime en restant à l'extérieur du véhicule pour des raisons de sécurité (airbag ou autre) ;
- 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.
- apprécier la respiration de la victime ;
- maintenir cette position jusqu'à la réalisation d'une stabilisation de la tête, si la victime respire.

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.

Libération des voies aériennes chez une victime non traumatisée

Indication

La libération des voies aériennes (LVA) par bascule prudente de la tête en arrière et élévation du menton est réalisée chez toute victime ayant perdu connaissance, non suspecte d'un traumatisme du rachis, avant d'apprécier sa respiration.

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 bascule prudente de la tête en arrière et élévation du menton permet de dégager la langue de la paroi postérieure du pharynx et la libre circulation de l'air :

- pour apprécier la ventilation d'une victime qui a perdu connaissance lors du bilan d'urgence vitale ;
- pour faciliter la ventilation d'une victime qui a perdu connaissance et qui ventile ;
- pour réaliser une ventilation artificielle.

Chez le nouveau-né et le nourrisson, du fait de leur anatomie, ce 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

Chez l'adulte ou l'enfant

- desserrer ou dégrafer rapidement tout ce qui peut gêner la respiration ;
- basculer doucement la tête de la victime en arrière et élever le menton. Pour cela :
  - placer la paume de la main du secouriste, côté tête, sur le front de la victime,
  - placer deux ou trois doigts de l'autre main, juste sous la pointe du menton en prenant appui sur l'os et non dans la partie molle,

    Il est possible de s'aider du pouce pour saisir le menton.
  - ramener délicatement la tête en position neutre dans l'axe du corps, si nécessaire,
  - basculer doucement la tête en arrière en appuyant légèrement sur le front tout en levant le menton.

- ouvrir la bouche de la victime avec la main qui tient le menton ;
- retirer les éventuels corps étrangers visibles à l'intérieur de la bouche de la victime avec la main qui était sur le front, y compris les prothèses dentaires décrochées, sans toucher à celles qui sont restées en place.

Chez le nouveau-né ou le nourrisson

La technique de libération des voies aériennes est identique à celle utilisée chez l'adulte et l'enfant mais la bascule doit se limiter à ramener sa tête en position neutre.

Risques & Contraintes

La LVA chez toute victime ayant perdu connaissance, non suspecte d'un traumatisme, est un geste salvateur qui nécessite cependant une réalisation avec précaution, afin d'éviter toute aggravation d'un traumatisme cervical méconnu.

Évaluation

La libération des voies aériennes est efficace si :

- la respiration de la victime peut s'effectuer normalement ;
- la ventilation artificielle permet un soulèvement de la poitrine, en présence d'une victime qui ne respire pas.

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.

Mise en place d'une canule oropharyngée

Indication

La mise en place d'une canule oropharyngée est indiquée si la victime présente un arrêt cardiaque et que le secouriste a des difficultés à maintenir les voies aériennes de la victime libres pour réaliser une ventilation artificielle à l'aide d'un masque et d'un insufflateur manuel.

Ceci se rencontre plus particulièrement avec certaines victimes (victime obèse, cou court) ou lors de RCP prolongée.

Justification

La mise en place d'une canule oropharyngée permet :

- d'éloigner la base de la langue de la paroi postérieure du pharynx lorsque la bascule de la tête en arrière et l'avancée de la mandibule ne suffisent pas à assurer la liberté des voies aériennes supérieures ;
- de faciliter le passage des gaz vers la trachée lors de l'insufflation.

Matériel

La canule est en plastique et comprend :

- une collerette qui se place au contact des lèvres de la victime et qui facilite son maintien en place ;
- une partie droite, courte et renforcée, qui vient entre les dents pour éviter un écrasement ;
- une partie courbe et longue qui épouse la forme de la base de la langue et vient se placer au-dessus et en arrière de celle-ci pour l'empêcher de s'affaisser sur la paroi postérieure du pharynx.

Il existe plusieurs tailles, essentiellement enfant, petit et grand adulte.

La canule oropharyngée est à usage unique.

Réalisation

- maintenir la tête de la victime en arrière et élever le menton ;

Chez l'adulte

- choisir une canule adaptée à la victime ;

  La canule doit avoir une taille égale à la distance entre les incisives de la victime et l'angle de la mandibule.
- ouvrir la bouche de la victime avec une main et maintenir la mandibule vers l'avant ;
- introduire la canule dans la bouche de la victime, concavité vers le nez, jusqu'à ce que l'extrémité butte contre le palais ;

  Il faut prendre soin de ne pas entraîner la langue en arrière.

- effectuer une rotation de la canule de 180 ° tout en continuant de l'enfoncer doucement dans la bouche, jusqu'à ce que la collerette se trouve au contact des lèvres.

La canule maintenant la bouche ouverte, il est parfois nécessaire d'utiliser un masque d'insufflation d'une taille supérieure à celle utilisée avant la mise en place de celle-ci.

Chez l'enfant, le nourrisson ou le nouveau-né

- ouvrir la bouche de la victime avec une main et maintenir la mandibule vers l'avant ;
- introduire la canule dans la bouche de la victime, concavité vers le menton, en prenant soin de ne pas entraîner la langue en arrière ;
- enfoncer doucement la canule dans la bouche, jusqu'à ce que la collerette se trouve au contact des lèvres.

Risques & Contraintes

Une mise en force de la canule peut entraîner des lésions (plaies) de la bouche de la victime, dont le saignement provoque l'encombrement des voies aériennes.

Mise en place chez une victime qui n'est pas en arrêt cardiaque, elle peut être à l'origine de vomissements et d'inhalation de vomissures qui compromettent la survie de la victime.

NB : La canule nasopharyngée est réservée uniquement à un usage médical ou paramédical.

Évaluation

La mise en place d'une canule oropharyngée est correcte si :

- la collerette arrive au contact des lèvres et y reste sans forcer ;
- la ventilation artificielle est facilitée après la pose.

Pansement compressif

Indication

Le pansement compressif est indiqué pour relayer une compression manuelle efficace, lorsque la localisation le permet.

Justification

La pose d'un pansement compressif permet de libérer le secouriste tout en maintenant une pression suffisante sur la plaie qui saigne pour arrêter l'hémorragie.

Matériel

Soit :

- un paquet de plusieurs compresses ou un pansement « américain » et une bande élastique adhésive ou auto-agrippante ;
- un coussin hémostatique : pansement individuel comprenant un tampon de mousse, une compresse stérile et une bande élastique ;
- un pansement compressif d'urgence, qui contient dans le même emballage une bande élastique équipée d'un tampon de gaze, une languette de maintien (applicateur de pression) et un élément de fermeture en plastique.

L'élasticité de la bande est un élément important si l'on veut obtenir une pression suffisante pour maintenir l'arrêt du saignement.

Réalisation

En règle générale

- placer le pansement sur la plaie ;

  Si une compression manuelle a déjà été réalisée, la substitution de celle-ci par le pansement compressif doit être la plus rapide possible.
- réaliser un bandage serré recouvrant complètement le pansement ;

  La pression doit être suffisante et éviter la reprise du saignement.

Dans le cas d'un pansement compressif d'urgence

- ouvrir l'emballage ;
- retirer le pansement de l'emballage sous vide ;
- appliquer la compresse sur la blessure et réaliser un tour ;
- passer le bandage élastique dans la languette de maintien en plastique (applicateur de pression) ;
- tendre le bandage élastique en le ramenant en sens inverse, en tirant la languette de maintien en plastique vers le bas ;
- enrouler le bandage en le serrant sur la compresse ;
- fixer l'élément de fermeture (languette) à une des couches du bandage élastique à l'aide des crochets.

Cas particuliers

Dans certaines localisations de plaie en zone « non garrotable », il est parfois possible de réaliser un pansement compressif en prenant appui sur un relief osseux opposé. Par exemple :

- cou avec contre-appui sur l'aisselle opposée ;
- aisselle avec contre-appui sur un collier cervical ;
- fesse avec contre-appui sur le bassin ;
- pli inguinal avec contre-appui sur le bassin ;
- cuir chevelu avec contre- appui sur le menton.

Ces techniques sont particulièrement utiles en cas de nombreuses victimes où le secouriste ne peut pas rester fixé sur une seule victime.

Risques & Contraintes

Le pansement compressif peut être moins efficace qu'une compression manuelle. Il est constaté alors une reprise du saignement au travers du pansement (suintement de sang). Il faut réaliser un autre pansement sur le premier afin d'augmenter la compression. Si ce n'est toujours pas efficace, reprendre la compression manuelle par-dessus.

La compression doit être suffisante pour arrêter l'hémorragie. Si la victime se plaint d'une douleur importante à l'extrémité du membre ou si celle-ci devient froide, engourdie ou violacée (couleur du lit de l'ongle), demander un avis médical rapidement.

Certaines localisations ne permettent pas de comprimer suffisamment l'endroit qui saigne (cou, thorax, abdomen). Si l'on est dans l'impossibilité de réaliser ce pansement, la compression manuelle sera maintenue.

Évaluation

Le pansement compressif est efficace si le saignement est arrêté.

Pansement imbibé de substance hémostatique

Indication

Hémorragies externes pour lesquelles la compression manuelle continue est inefficace ou impossible et plus particulièrement lorsque la localisation rend impossible la mise en place d'un garrot :

- hémorragie externe siégeant à la racine d'un membre (creux axillaire, pli de l'aine), au niveau des fesses, du tronc, du cou et de la tête.

Justification

La mise en place d'un pansement imbibé de substance hémostatique permet, par sa présence et en déclenchant un processus d'hémostase (mécanismes d'arrêt du saignement du corps humain), une obstruction de la plaie et un arrêt du saignement.

Matériel

Ces pansements sont des bandes de tissu imbibées d'une substance chimique dont la propriété est de déclencher, au contact du sang, une réaction de coagulation localisée.

Elles sont pliées en rouleau ou en accordéon à l'intérieur de sachets stériles.

Réalisation

- ouvrir le sachet en le déchirant à partir de l'encoche prévue à cet effet ;
- retirer le pansement de son emballage ;
- faire pénétrer le pansement à l'intérieur de la plaie, au contact direct de la source du saignement ;
- exercer une pression pendant au minimum 3 min et jusqu'à l'arrêt du saignement.

Le saignement arrêté, réaliser la pose d'un pansement compressif pour maintenir en place le pansement imbibé de substance hémostatique et maintenir la pression.

Noter :

- le nombre de pansements hémostatiques utilisés ;
- l'heure de la pose et leurs localisations.

Une fois mis en place, NE JAMAIS RETIRER UN PANSEMENT IMBIBÉ DE SUBSTANCE HÉMOSTATIQUE DE LA PLAIE.

Risques & Contraintes

La mise en place d'un pansement imbibé de substance hémostatique ne présente pas de risque particulier si elle est réalisée dans les conditions décrites ci-dessus.

En présence de corps étrangers, la pose d'un pansement imbibé de substance hémostatique est contre-indiquée car sa mise en place peut aggraver la lésion et le saignement par mobilisation ou déplacement du corps étranger.

Le saignement peut persister si le paquet de gaze n'est pas suffisant pour arrêter le saignement et boucher la plaie. Dans ce cas, rajouter par-dessus un autre pansement imbibé de substance hémostatique et comprimer à nouveau pendant 3 minutes au minimum.

Si vous ne pouvez comprimer vous-même la plaie pour maintenir le pansement (nombreuses victimes), demandez, si possible, à un témoin de réaliser cette compression.

Évaluation

Le pansement imbibé de substance hémostatique est efficace si le saignement s'arrête et ne reprend pas.

Utilisation d'un défibrillateur automatisé externe

Indication

L'utilisation du défibrillateur automatisé externe (DAE) est indiquée chez toute victime en arrêt cardiaque.

Justification

L'utilisation du DAE peut permettre une défibrillation précoce et améliorer de façon significative les chances de survie de la victime.

Matériel

Les DAE se distinguent en deux catégories :

- les défibrillateurs entièrement automatiques ;
- les défibrillateurs semi-automatiques.

Le DAE est un appareil qui permet :

- d'analyser l'activité électrique du cœur de la victime ;
- de reconnaître une anomalie grave du fonctionnement du cœur à l'origine de l'arrêt cardiaque ;
- de délivrer ou d'inviter à délivrer au travers du thorax de la victime, un choc électrique afin de synchroniser l'activité électrique cardiaque.

Le défibrillateur automatisé externe

Le DAE est un appareil qui reconnaît les rythmes devant être choqués et qui, alors, délivre ou demande de délivrer un choc.

Il est composé :

- d'un écran ou d'indicateurs d'état de fonctionnement ;
- d'un haut-parleur qui donne des messages sonores et guide le secouriste dans son action ;
- d'un accumulateur d'énergie qui permet de délivrer un ou plusieurs chocs électriques ;
- éventuellement d'un bouton qui permet de réaliser, à la demande de l'appareil, un choc électrique ;
- d'un module mémoire pour mémoriser les évènements essentiels (ECG de la victime, manipulations faites, heure, date et défibrillations réalisées) et éditer un rapport d'intervention ;
- d'électrodes de défibrillation à usage unique permettant de :
  - capter et transmettre l'activité électrique cardiaque à l'analyseur du défibrillateur,
  - délivrer le choc électrique s'il est indiqué.

  Les électrodes sont autocollantes et recouvertes sur une face d'un gel qui facilite le passage du courant tout en diminuant le risque de brûlure. Deux paires d'électrodes doivent être à disposition avec le défibrillateur. Elles ne doivent jamais être pliées.
- de câbles de connexion pour relier les électrodes au DAE.
  Suivant le modèle, le câble peut être préconnecté aux électrodes et à usage unique.

Certains défibrillateurs disposent d'électrodes différentes chez l'adulte et l'enfant ou le nourrisson.

Certains défibrillateurs sont munis de dispositifs d'aide et d'évaluation au massage cardiaque (métronome, profondimètre).

Les accessoires :

- une paire de ciseaux pour couper éventuellement les vêtements ;
- de quoi sécher la peau de la victime ;
- un rasoir jetable pour raser les poils du thorax si nécessaire.

Mise en œuvre

La mise en œuvre du DAE s'effectue en cinq étapes :

Mise en marche de l'appareil

- La mise en fonction de l'appareil est réalisée par l'ouverture du capot protecteur ou par pression sur le bouton marche/arrêt du défibrillateur.

Quelques secondes après sa mise en fonction une voix guide l'opérateur dans les différentes étapes.

Connexion des électrodes

Le DAE demande de mettre en place les électrodes sur la poitrine de la victime. Pour cela :

- enlever ou couper si nécessaire les vêtements recouvrant la poitrine ;
- se munir des électrodes, enlever la pellicule de protection ;
- coller les électrodes sur la poitrine nue de la victime, conformément au schéma visible sur les électrodes ou sur leur emballage :
  chez l'adulte et l'enfant :
  - une juste au-dessous de la clavicule droite, contre le bord droit du sternum,
  - l'autre sur le côté gauche du thorax, 5 à 10 cm au-dessous de l'aisselle gauche.

  Chez le nourrisson :
  - une dans le dos, entre les deux omoplates,
  - l'autre devant, au milieu du thorax.
- connecter le câble au défibrillateur, s'il n'est pas déjà préconnecté.

Les électrodes doivent adhérer correctement à la peau. Si la poitrine de la victime est humide, il faut sécher la poitrine avant de coller les électrodes. Si la poitrine de la victime est particulièrement velue, il est préférable de la raser à l'endroit où l'on pose les électrodes.

Analyse du rythme cardiaque

Le DAE lance l'analyse du rythme cardiaque. Pendant cette phase, certains appareils demandent de ne pas toucher ou bouger la victime. Dans ce cas :

- arrêter les manœuvres de réanimation ;
- cesser de toucher la victime.

L'analyse réalisée par le défibrillateur permet de reconnaître les rythmes cardiaques qui nécessitent un choc électrique. Si tel est le cas, le défibrillateur se prépare immédiatement à la délivrance d'un choc.

Délivrance du choc

Si le DAE annonce qu'un choc est indiqué, il faut alors :

- écouter et respecter les recommandations sonores ou visuelles de l'appareil ;
- s'écarter de la victime quand l'appareil le demande ;
- appuyer sur le bouton pour choquer, si l'appareil le demande ;
- reprendre les manœuvres de réanimation immédiatement après la délivrance du choc.

Arrêt de l'appareil

L'arrêt de l'appareil ne peut être réalisé qu'à la demande du médecin des services de secours.

Risques & Contraintes

Correctement utilisé, le DAE ne présente aucun risque pour le secouriste et augmente les chances de survie de la victime en AC.

Précautions particulières

- certains appareils utilisent des électrodes spécifiques pour l'enfant et le nourrisson ou demandent de préciser s'il s'agit d'un enfant et d'un nourrisson (interrupteur, clef, etc.). Cela permet à l'appareil de diminuer l'énergie délivrée au moment du choc. Si l'on ne dispose pas d'électrodes « enfant » spécifiques, utiliser les électrodes « adulte » ;
- la victime peut être porteuse d'un stimulateur cardiaque ou d'un défibrillateur implantable dont le boîtier est situé sous la peau, le plus souvent sous la clavicule droite. Ce boîtier est reconnaissable par le secouriste, car il existe une cicatrice cutanée, une « bosse » sous la clavicule droite et une masse dure est perçue, à travers la peau. Afin de ne pas altérer le fonctionnement du défibrillateur et de ne pas diminuer l'efficacité du choc, coller l'électrode qui est normalement sous la clavicule droite à un travers de main du dispositif médical implantable ;
- délivrer un choc à une victime allongée sur une surface mouillée diminue son efficacité, car l'eau est conductrice de l'électricité. Il est préférable de dégager la victime et de l'installer sur une surface sèche ;
- le défibrillateur ne doit pas être utilisé en présence de matériel ou de gaz hautement inflammable (butane, vapeurs d'essence) ou explosif (panneau étiquette danger). Dans ce cas, il existe un risque élevé de survenue d'incendie ou d'explosion lors de la défibrillation. Il faut alors :
    - dégager la victime du milieu toxique ou inflammable en urgence,
    - poursuivre la procédure quand la victime se trouve en lieu sûr.
- si la victime est allongée sur une surface en métal ou qui conduit l'électricité (pont d'un bateau, terrasse en tôles métalliques, plaques d'égouts), afin que le trajet du courant de défibrillation ne soit pas dévié vers le sol, il faut :
    - dégager la victime de la surface métallique ou conductrice ou glisser sous elle un isolant,
    - reprendre la procédure lorsque le contact est supprimé.

- la victime peut être porteuse d'un timbre médicamenteux autocollant (patch) qui permet la diffusion de médicament à travers la peau. Le choc peut être inefficace ou provoquer une brûlure de la victime si l'électrode de défibrillation est collée sur le timbre. Il faut donc :
    - retirer le timbre,
    - essuyer la zone avant de coller l'électrode.

Anomalies de fonctionnement

Il est possible qu'en cours d'utilisation, le défibrillateur présente des dysfonctionnements.

Les problèmes envisagés ici sont les plus courants, mais ne sont pas limitatifs, car ils dépendent souvent du type d'appareil utilisé. Il est fortement recommandé de se référer au chapitre « dysfonctionnements de l'appareil » du guide d'utilisateur de l'appareil.

Dans tous les cas, la RCP ne doit pas être interrompue.

Le défibrillateur vous demande de connecter les électrodes lorsque :

- la connexion au défibrillateur est inadéquate ;
- les électrodes n'adhèrent pas correctement à la peau de la victime ;
- les électrodes sont sèches, endommagées ou la date d'expiration est passée.

Dans ce cas, il convient :

- de poursuivre la RCP ;
- de vérifier les connexions ;
- d'appuyer fermement sur les électrodes pour améliorer le contact ;
- de nettoyer, raser et sécher la peau de la victime avant de remplacer les électrodes, si les opérations précédentes n'étaient pas suffisantes.

Le défibrillateur détecte un mouvement pendant l'analyse. Ce mouvement peut provenir :

- de mouvements de la victime ;
- d'inspirations agoniques ;
- d'interférences électriques ;
- des mouvements du véhicule.

Dans ce cas, il convient :

- d'arrêter toute RCP pendant l'analyse et de s'assurer que personne ne touche la victime ;
- d'arrêter la mobilisation de la victime ;
- de s'assurer que la victime est immobile ;

La charge du défibrillateur, avant la délivrance du choc électrique, s'interrompt si :

- une électrode se déconnecte de la victime ;
- le câble des électrodes se déconnecte du défibrillateur ;
- la pression sur le bouton de délivrance du choc n'a pas été suffisamment précoce après que l'appareil l'ait demandé ;
- l'état de la victime change et le rythme cardiaque ne nécessite plus un choc électrique.

Dans ce cas, il convient :

- de vérifier les électrodes, les connexions du câble et l'état de la victime.

Consignes d'entretien

Le DAE doit toujours être en bon état de marche, vérifié et immédiatement disponible. Il doit être installé dans un endroit accessible avec l'ensemble de ses accessoires.

Des vérifications périodiques du DAE permettent de s'assurer de son bon état de fonctionnement. Un signal lumineux ou une alerte sonore indique tout dysfonctionnement.

Avant chaque utilisation, il convient de vérifier que :

- la batterie est insérée dans l'appareil (ne pas la retirer sauf si l'appareil le demande) ;
- le défibrillateur n'indique pas la présence d'un dysfonctionnement (absence de témoin d'alerte) ;
- l'appareil ne présente aucun dommage externe ;
- les électrodes ne sont pas arrivées à péremption ;
- tous les accessoires nécessaires à la réalisation de la défibrillation accompagnent l'appareil.

Après chaque utilisation, le DAE doit être remis en état, nettoyé et vérifié en respectant les recommandations du fabriquant.

Si une procédure de récupération des données internes enregistrées par l'appareil est en vigueur, la mettre en œuvre.

Les batteries du défibrillateur sont remplacées lorsque l'appareil l'indique ou s'il s'éteint ou ne s'allume pas.

En aucun cas il ne faut modifier la configuration et les réglages internes de l'appareil.

Si l'utilisation de l'appareil devient impossible ou en cas d'anomalie constatée, il est indispensable de mettre le défibrillateur hors service et de prévenir le responsable de l'appareil.

Évaluation

Correctement utilisé, le DAE permet de délivrer un choc électrique externe à toute personne en arrêt cardiaque par fonctionnement anarchique du cœur.

Ventilation artificielle par une méthode orale

Indication

La ventilation artificielle est nécessaire, après libération les voies aériennes, en présence d'une victime :

- en arrêt respiratoire ;
- présentant une respiration agonique (gasps) et dont la fréquence respiratoire est inférieure ou égale à six mouvements par minute.

Justification

La ventilation artificielle par une méthode orale permet d'apporter de l'air aux poumons d'une victime en l'absence de matériel de ventilation artificielle.

Ces méthodes orales permettent au secouriste d'insuffler directement à la victime l'air qu'il expire et dont la part résiduelle d'oxygène est suffisante pour assurer l'efficacité de la technique.

Si l'arrêt de la respiration vient de se produire, cette technique peut favoriser la reprise de la respiration.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

La victime est préalablement installée en position horizontale et sur le dos.

Chez l'adulte ou l'enfant

- basculer la tête de la victime en arrière comme pour la technique de libération des voies aériennes ;
- pincer le nez de la victime entre le pouce et l'index, tout en maintenant la bascule en arrière de la tête avec la main qui est placée sur le front ;
- ouvrir légèrement la bouche de la victime en utilisant l'autre main et maintenir le menton élevé ;
- inspirer, sans excès ;
- appliquer la bouche largement ouverte autour de la bouche de la victime en appuyant fermement ;
- insuffler progressivement jusqu'à ce que la poitrine de la victime commence à se soulever (durant une seconde environ) ;
- se redresser légèrement, tout en maintenant la tête de la victime en arrière, afin de :
  - reprendre son souffle,
  - vérifier l'affaissement de la poitrine de la victime (expiration passive),
  - insuffler une deuxième fois dans les mêmes conditions.

La durée de réalisation de ces deux insufflations successives ne doit pas excéder cinq secondes.

Si le ventre ou la poitrine de la victime ne se soulève pas lors des insufflations :

- s'assurer que la tête de la victime est en bonne position et que son menton est élevé ;
- s'assurer qu'il n'y pas de fuite d'air lors de l'insufflation ;
- rechercher la présence d'un corps étranger dans la bouche. Le retirer avec les doigts, s'il est accessible.

Chez le nourrisson ou le nouveau-né

La technique est sensiblement la même que pour l'adulte ou l'enfant. Toutefois, il convient de :

- placer la tête du nourrisson en position neutre, menton élevé ;
- entourer sa bouche autour de la bouche et du nez de la victime ;
- insuffler progressivement jusqu'à ce que la poitrine du nourrisson commence à se soulever (durant 1 seconde environ) ;
- se redresser légèrement, tout en maintenant la tête en position neutre, afin de :
  - vérifier l'affaissement de la poitrine,
  - insuffler une seconde fois dans les mêmes conditions.

Risques & Contraintes

Une insufflation trop rapide ou d'un volume d'air trop important peut entraîner un passage de l'air dans l'estomac et secondairement une régurgitation de son contenu. Ceci est plus fréquent chez l'enfant et le nouveau-né qui ont besoin de volumes d'air beaucoup moins importants que l'adulte.

Une régurgitation de liquide de l'estomac dans les voies aériennes de la victime entraîne un encombrement de celles-ci et compromet les manœuvres de réanimation et la survie de la victime.

Évaluation

L'efficacité de la technique est jugée sur l'obtention d'un début de soulèvement de la poitrine de la victime, lors de chaque insufflation.

Ventilation artificielle par un insufflateur manuel

Indication

La ventilation artificielle est nécessaire, après libération des voies aériennes, en présence d'une victime :

- en arrêt respiratoire ;
- présentant une respiration agonique (gasps) et dont la fréquence respiratoire est inférieure ou égale à six mouvements par minute.

Justification

La ventilation artificielle par un insufflateur manuel permet d'apporter de l'air, éventuellement enrichi en oxygène, aux poumons d'une victime.

Matériel

- insufflateur manuel à ballon auto-remplisseur ;
- masque d'insufflation.

Description du matériel

L'insufflateur manuel se compose :

- d'un ballon auto-remplisseur souple, élastique, qui reprend automatiquement sa forme quand on cesse d'appuyer dessus ;

  Il existe plusieurs modèles, en fonction du volume du ballon :
  - adulte : 1600 à 2000 ml,
  - pédiatrique : 450 à 500 ml,
  - prématuré : 250 ml. Ce modèle est inefficace pour la réanimation du nouveau-né à la naissance ou le nourrisson. Il est exclusivement réservé au prématuré.
- d'une valve d'admission d'air ou d'oxygène, qui empêche le retour du gaz contenu dans le ballon vers l'extérieur ;
- d'un ballon réserve destiné à accumuler l'oxygène pendant l'insufflation ;
- d'une valve séparatrice des gaz insufflés et des gaz expirés, contenue dans une pièce en « T » ;

  Elle oriente :
  - les gaz frais du ballon vers la victime quand le secouriste appuie sur le ballon,
  - les gaz expirés par la victime vers l'extérieur quand le secouriste relâche le ballon.
- d'un dispositif de raccordement à la victime (masque ou sonde d'intubation).

Les insufflateurs manuels prématurés et pédiatriques sont munis d'une valve de surpression préréglée à 35-40 mmHg, afin d'éviter à des poumons normaux d'être lésés par des pressions excessives.

Le masque facial est destiné à recouvrir la bouche et le nez de la victime sans appuyer sur les yeux. De forme anatomique (triangulaire) chez l'adulte et l'enfant, ou circulaire chez le nourrisson, il est équipé d'un bourrelet en plastique mou, en silicone ou gonflable, destiné à assurer l'étanchéité entre le masque et la face de la victime. L'orifice supérieur permet de raccorder le masque à la pièce en « T ».

Il faut préférer des masques translucides car ils permettent de voir rapidement les sécrétions ou vomissements et d'observer la coloration des lèvres de la victime.

Il existe trois à sept tailles de masque allant de l'adulte au prématuré.

En l'absence d'utilisation de matériel à usage unique, il faut mettre en place un filtre antibactérien entre la pièce séparatrice des gaz et le masque.

Réalisation

- choisir un ballon insufflateur et un masque adapté à la victime et les connecter entre eux par l'intermédiaire de la pièce en « T » ;
- se placer à la tête de la victime.

À un secouriste

- d'une main, assurer la libération des voies aériennes ;
- saisir de l'autre main l'ensemble ballon/masque ;
- placer le masque sur le nez de la victime, en appliquant le sommet du triangle sur la racine du nez ;
- rabattre la base du masque vers le menton pour appliquer son pourtour sur le visage de la victime ;
- appliquer le masque selon la technique de pince C-E, pour cela :
  - placer le pouce de la main sur le masque, au-dessus du nez de la victime,
  - et placer l'index sur la base du masque, au-dessus de la lèvre inférieure de la victime (le pouce et l'index forment un ainsi C),
  - placer les autres doigts (3ème, 4ème et 5ème doigts) en crochet sous le menton et le tirer vers le haut pour l'appliquer contre le masque et maintenir les VA de la victime libres (le pouce, l'index et les autres doigts forment ainsi un E),
  - exercer une pression vers le bas avec le pouce et l'index et vers le haut avec les autres doigts.

    Le maintien de la tête en arrière (position neutre pour le nourrisson) est réalisé par le mouvement du poignet de la main qui tient le masque.

  Cette saisie du masque et du menton sous forme de « pince » par la main du secouriste est l'élément essentiel qui permet d'assurer l'étanchéité du masque sur le visage de la victime tout en maintenant les VA libres.
- empaumer le ballon dans la partie centrale avec l'autre main ;
- comprimer le ballon progressivement, durant une seconde environ, jusqu'au début du soulèvement du thorax (la pression à exercer est variable selon la victime) ;
- relâcher le ballon, dès que la poitrine se soulève, tout en continuant de maintenir le masque.

  La poitrine de la victime s'abaisse alors que l'air sort de ses poumons.

Recommencer le cycle d'insufflations afin d'obtenir une ventilation artificielle efficace.

À deux secouristes

Cette technique, dont un secouriste maintient les voies aériennes ouverte et le masque alors que l'autre comprime le ballon, améliore l'étanchéité du masque.

Préalablement :

- s'assurer de la bascule de la tête de la victime en arrière, menton tiré vers le haut.

Dans un premier temps, le secouriste 1 s'assure de la mise en place du masque et de son maintien à deux mains. Pour cela, il doit :

- placer le masque sur le nez de la victime, en appliquant le sommet du triangle sur la racine du nez ;
- rabattre le masque vers le menton pour appliquer son pourtour sur le visage de la victime ;
- appliquer le masque (technique de pince C-E) avec une main ;
- placer l'autre main de façon symétrique à la première ;
- exercer une pression, vers le bas avec les pouces et vers le haut avec les autres doigts ;
- s'assurer de la bascule de la tête en arrière (position neutre pour le nourrisson).

Dans un second temps, le secouriste 2 pratique les insufflations. Pour cela il doit :

- empaumer le ballon dans la partie centrale d'une seule main ;
- comprimer le ballon progressivement, avec une seule main et durant une seconde environ, jusqu'au soulèvement du thorax (la pression à exercer est variable selon la victime) ;
- relâcher le ballon, dès que la poitrine se soulève.
  La poitrine de la victime s'abaisse alors que l'air sort de ses poumons.

Ensuite, recommencer le cycle d'insufflations afin d'obtenir une ventilation artificielle efficace.

Si, durant la ventilation artificielle, la victime présente un vomissement, il faut :

- interrompre immédiatement la ventilation ;
- tourner la victime sur le côté ;
- dégager aux doigts les débris alimentaires solides et volumineux ;
- aspirer les liquides de la bouche de la victime, si un aspirateur de mucosités est disponible ;
- remettre la victime sur le dos ;
- reprendre la ventilation artificielle.

Par l'intermédiaire d'une sonde d'intubation ou d'un dispositif supra-glottique

Le secouriste peut être amené à ventiler une victime à l'aide d'un insufflateur manuel directement relié à une sonde d'intubation ou un dispositif supra-glottique.

Pour cela, il veille à ne pas mobiliser la sonde ou le dispositif lors des insufflations et respecte les consignes données.

Risques & Contraintes

Une insufflation trop rapide ou un volume d'air trop important peut entraîner un passage de l'air dans l'estomac et secondairement une régurgitation de son contenu. Ceci est plus fréquent chez l'enfant et le nouveau-né qui ont besoin de volumes d'air moins importants que l'adulte.

Une régurgitation de liquide de l'estomac dans les voies aériennes de la victime entraîne un encombrement de celles-ci, compromet les manœuvres de réanimation et la survie de la victime.

Les conditions d'entretien et de stockage des matériels doivent être conformes aux préconisations du fabricant.

Évaluation

L'efficacité de la technique est jugée sur l'obtention d'un début de soulèvement de la poitrine de la victime, lors de chaque insufflation et l'absence de fuite d'air au niveau du masque.

Position latérale de sécurité à deux secouristes

Indication

Cette technique est indiquée chez toute personne, suspecte de traumatisme, si nécessaire après avoir mis en place un collier cervical, si elle présente une perte de connaissance et respire.

Justification

La position latérale de sécurité (PLS) maintient libres les voies aériennes supérieures de la victime en permettant l'écoulement des liquides vers l'extérieur et évite que la langue ne chute dans le fond de la gorge.

Sa réalisation à deux secouristes limite les mouvements du rachis cervical et diminue le risque de complications secondaires ou de séquelles.

Matériel

- collier cervical si indiqué ;
- coussin de tête.

Réalisation

L'installation en PLS est réalisée après avoir mis en place un collier cervical si indiqué.

La manœuvre est commandée par le secouriste placé à la tête (secouriste 1).

La technique se réalise en trois temps :

- **Préparer le retournement de la victime.** Pour cela :
  - Le secouriste 1, placé dans l'axe de la victime, derrière la tête doit maintenir à deux mains la tête de la victime, jusqu'à la réalisation du retournement ;
  - le secouriste 2 doit :
    - préparer le coussin de tête qui servira au calage après la mise en PLS,
    - retirer les lunettes de la victime si elle en porte,
    - rapprocher délicatement les membres inférieurs de l'axe du corps,
    - placer le bras de la victime, situé du côté du retournement, à angle droit de son corps,
    - plier le coude de ce même bras en gardant la paume de la main de la victime tournée vers le haut,
    - saisir l'avant-bras opposé de la victime, et amener le dos de la main de la victime sur son oreille, côté retournement, sous la main du 1er secouriste,

      Le secouriste 1 maintient la main pressée contre l'oreille de la victime paume contre paume.

- se placer à genoux ou en trépied à côté de la victime, assez loin d'elle pour pouvoir la tourner sur le côté sans avoir à se reculer,
- saisir la hanche de la victime d'une main et l'épaule de l'autre, du côté opposé au retournement.

- **Tourner la victime.** Pour cela :

Secouriste 1 : « Êtes-vous prêt ? »

Secouriste 2 : « Prêt ! »

Secouriste 1 : « Attention pour tourner… Tournez ! »

  - le secouriste 2 doit alors tirer en même temps sur la hanche et l'épaule de la victime, bras tendus, afin de la faire rouler d'un bloc et de l'amener sur son côté ;
  - le secouriste 1 doit, dans le même temps maintenir la tête et la main de la victime entre ses mains et accompagner le mouvement en évitant toute torsion du cou.

    Le retournement de la victime doit être réalisé sans brusquerie, en un seul temps. Le maintien de la main et de la tête de la victime vise à conserver l'axe de la colonne cervicale durant toute la manœuvre et évite ainsi toute aggravation d'un traumatisme.

    En cas de difficultés pour le secouriste 2 (victime obèse ou force insuffisante du secouriste), il peut faciliter le retournement en tirant sur le genou fléchi de la victime du côté opposé au retournement comme dans la PLS à un secouriste[1], l'autre main tirant sur l'épaule.

- **Stabiliser la victime.** Pour cela :
  - Le secouriste 1 doit poursuivre le maintien de la tête ;
  - le secouriste 2 doit :
    - saisir la hanche de la victime avec la main qui tient l'épaule,
    - fléchir, avec la main qui tenait la hanche, la hanche et le genou de la victime situés vers le haut pour les amener à angle droit[2],
    - placer un coussin ou un autre dispositif sous la tête de la victime pour compenser l'espace qui existe entre la tête de la victime et le sol et ainsi la soutenir dans l'axe du tronc,

      Ce coussin peut être placé avant le retournement contre la tête de la victime du côté de celui-ci.
    - vérifier que la bouche de la victime est ouverte[3].

Après la mise en PLS, le secouriste 1 poursuit la stabilisation de la tête, dans la mesure du possible.

Si la victime présente une lésion thoracique, du membre supérieur ou du membre inférieur, elle est couchée, autant que possible, sur le côté atteint.

(1) La saisie de la jambe de la victime au niveau du genou permet de l'utiliser comme « bras de levier » pour le retournement.

(2) La position de la jambe permet de stabiliser la PLS.

(3) L'ouverture de la bouche de la victime facilite l'écoulement des liquides vers l'extérieur.

Risques & Contraintes

Cette technique peut aggraver une éventuelle lésion traumatique. Toutefois, une victime traumatisée ayant perdu connaissance doit être mise en PLS, car la liberté de ses voies aériennes prime sur le risque d'aggravation de ses lésions.

Évaluation

Une fois mise en PLS, la victime se trouve dans une position stable, la plus latérale possible.

En position sur le côté, les voies aériennes et les mouvements de la respiration doivent pouvoir être contrôlés, l'écoulement des sécrétions vers l'extérieur est favorisé.

Position latérale de sécurité à un secouriste

Indication

Cette technique est indiquée chez toute personne qui présente une perte de connaissance, qui respire normalement et qui n'est pas suspecte d'un traumatisme.

Justification

La position latérale de sécurité (PLS) maintient libres les voies aériennes supérieures de la victime en permettant l'écoulement des liquides vers l'extérieur et évite que la langue ne chute dans le fond de la gorge.

Matériel

Aucun matériel

Réalisation

Chez l'adulte ou l'enfant

La technique se réalise en trois temps :

- **Préparer le retournement de la victime.** Pour cela :
  - retirer les lunettes de la victime si elle en porte,
  - rapprocher délicatement les membres inférieurs de l'axe du corps,
  - placer le bras de la victime, situé du côté secouriste, à angle droit de son corps,
  - plier le coude de ce même bras en gardant la paume de la main de la victime tournée vers le haut,
  - saisir le bras opposé de la victime, et amener le dos de la main de la victime sur son oreille, côté secouriste[(1)],
  - maintenir le dos de la main de la victime pressée contre son oreille, paume contre paume[(2)],
  - attraper la jambe opposée de la victime, avec l'autre main, juste derrière le genou[(3)],
  - relever la jambe de la victime, tout en gardant le pied au sol,
  - se placer à genoux ou en trépied à côté de la victime assez loin d'elle pour pouvoir la tourner sur le côté sans avoir à se reculer.

(1) Lors de la rotation, le maintien de la main de la victime contre son oreille permet d'accompagner le mouvement de la tête et de diminuer la flexion de la colonne cervicale qui pourrait aggraver un traumatisme éventuel.

(2) Le maintien de la main contre l'oreille de la victime limite les mouvements de la colonne cervicale.

(3) La saisie de la jambe de la victime au niveau du genou permet de l'utiliser comme « bras de levier » pour le retournement.

- **Tourner la victime.** Pour cela :
  - tirer sur la jambe relevée de la victime afin de la faire pivoter vers le secouriste, jusqu'à ce que le genou touche le sol, sans brusquerie et en un seul temps ;
  - dégager doucement la main du secouriste située sous la tête de la victime, tout en préservant la bascule de la tête en arrière, en maintenant le coude de la victime à l'aide de la main du secouriste précédemment située au genou.

- **Assurer la stabilité de la position de la victime.** Pour cela :
  - ajuster la jambe de la victime située au-dessus de telle sorte que la hanche et le genou soient à angle droit[4] ;
  - ouvrir la bouche de la victime sans mobiliser la tête[5].

Chez le nourrisson

Placer le nourrisson sur le côté, dans les bras du secouriste le plus souvent.

Risques & Contraintes

Pas de risque.

Évaluation

Une fois mise en PLS, la victime se trouve dans une position stable, la plus latérale possible.

En position sur le côté, les voies aériennes et les mouvements de la respiration doivent pouvoir être contrôlés, l'écoulement des sécrétions vers l'extérieur est favorisé.

(4) La position de la jambe permet de stabiliser la PLS.

(5) L'ouverture de la bouche de la victime facilite l'écoulement des liquides vers l'extérieur.

Administration d'oxygène par inhalation

Indication

L'inhalation d'oxygène est un enrichissement en oxygène de l'air inspiré par une victime qui respire (fréquence respiratoire > 6 mouvements par minute).

L'inhalation d'oxygène est nécessaire chez toute victime qui présente :

- une détresse vitale ;
- une intoxication aux fumées d'incendie ou au monoxyde de carbone ;
- une mesure de la SpO_2 qui indique une valeur < 94 % ;
- une mesure de la SpO_2 qui indique une valeur < 89 % chez l'insuffisant respiratoire chronique avec ou sans oxygène à domicile ;
- une crise douloureuse chez une victime qui présente des antécédents de drépanocytose ;
- un accident lié à la plongée.

En l'absence de possibilité de mesure de la SpO_2, l'inhalation d'oxygène est systématique si la victime présente une détresse vitale, dans l'attente d'un avis médical.

Justification

L'inhalation d'oxygène a pour objet d'augmenter la quantité d'oxygène, notamment au niveau du cerveau.

Matériel

Un appareil de mesure de la SpO_2 doit toujours être à disposition du secouriste chaque fois qu'il a les moyens d'administrer de l'oxygène.

- bouteille d'oxygène ;
- appareil de mesure de la SpO_2 ;
- dispositif d'administration d'oxygène par inhalation.

  Il existe plusieurs dispositifs qui permettent d'administrer de l'oxygène en inhalation :

  - *masque à inhalation à « haute concentration » (MHC) ;;*

    Le MHC délivre un air dont la concentration en O_2 est comprise entre 60 et 90 % lorsque le débit d'admission est de 8 à 15 l/min. La concentration en oxygène de l'air qui est délivré est variable en fonction de la forme du masque et de la qualité de la ventilation de la victime.

    Le MHC est muni d'un réservoir d'oxygène situé au-dessous d'une valve antiretour qui empêche la victime de rejeter l'air expiré dans ce réservoir. Il existe des modèles « adultes » et des modèles « enfants ».

Le MHC doit être utilisé pour toute administration d'O_2 qui nécessite de fortes concentrations, c'est à dire pour maintenir une SpO_2 entre 94 et 98 %. Il ne doit pas être utilisé en dessous de 6 l/min.

- *masque simple ;*

  Le masque facial simple délivre des concentrations en oxygène comprises entre 40 et 60 %. Il est encore appelé masque à moyenne concentration.

  La concentration d'oxygène administré aux patients est variable et dépend plus particulièrement du débit en O_2 et de la ventilation de la victime. Cette concentration est variable suivant que l'on augmente ou diminue le débit en O_2 de 5 à 10 l/min.

  Un débit < 5 l/min peut entraîner une augmentation de la résistance à l'inspiration et il peut y avoir une mauvaise évacuation du CO_2 contenu dans le masque. Cette mauvaise évacuation est à l'origine d'un phénomène de réinhalation de l'air expiré (re-breathing).

- *lunettes à oxygène ;*

  Les lunettes à O_2 sont en PVC, souple, non stérile et à usage unique. Elles possèdent :

  - une tubulure étoilée anti-écrasement,
  - un système de fixation qui passe derrière les oreilles de la victime et qui est en avant, de forme légèrement courbée, adapté à l'anatomie du visage,
  - un embout nasal fin et souple,
  - une languette flexible qui permet de stabiliser la lunette sur la lèvre supérieure de la victime.

  L'utilisation des lunettes à O_2 par le secouriste est adaptée pour des patients qui nécessitent une administration d'O_2 à des concentrations basses ou modérées.

  Elle est plus particulièrement indiquée pour l'aggravation d'une insuffisance respiratoire chronique afin de maintenir une SpO_2 entre 89 et 94 %.

  Son utilisation doit faire l'objet si possible d'un avis médical. Le débit d'oxygène utilisé doit être entre 1 et 6 l/min.

- *masque pour laryngectomisé.*

  Le masque pour laryngectomisé permet l'administration d'O_2 par un tube de trachéotomie ou pour les victimes qui ont eu une laryngectomie (la victime respire habituellement par un orifice situé à la base du cou).

  Le débit d'oxygène doit être adapté à la saturation que l'on désire obtenir. L'administration d'O_2 par cette voie doit être limitée dans le temps, car une humidification de l'air est nécessaire.

  Lors de l'administration d'O_2 chez une victime laryngectomisée, il est souvent nécessaire de réaliser une aspiration des sécrétions présentes pour améliorer la liberté des voies aériennes.

Le masque à valves Venturi est un autre moyen d'administration d'oxygène, mais il n'est pas adapté à la prise en charge des victimes par le secouriste.

Les dispositifs d'inhalation mis à disposition du secouriste relèvent de son autorité médicale d'emploi.

Les insufflateurs manuels équipés ou non de ballon-réserve ne doivent pas être utilisés comme moyen d'inhalation, car ils augmentent la résistance à l'inspiration et peuvent aggraver une détresse respiratoire, particulièrement chez l'enfant.

Réalisation

- ouvrir la bouteille d'oxygène ;
- relier le tuyau d'oxygène du masque au dispositif de sortie d'oxygène de la bouteille ;
- chez une victime en détresse vitale, toujours utiliser d'emblée le MHC ;

- régler le débit initial selon le tableau 1 ;
  En cas d'utilisation d'un MHC, remplir le ballon réserve en obturant la valve du masque avec les doigts.
- mettre le dispositif d'administration d'O_2 en place ;
- ajuster le débit d'oxygène en fonction des objectifs de saturation visés (tableau 2) ;
- assurer la surveillance de la victime.

Cas particuliers

- intoxication aux fumées d'incendie, intoxication au monoxyde de carbone, accident de décompression :
  - inhalation d'O_2 avec un MHC et à un débit de 15 l/min, quel que soit le niveau de SpO_2.
- victime en détresse, lorsque la mesure de la SpO_2 est impossible (absence de pouls périphérique lors d'une détresse circulatoire ou en cas d'hypothermie) :
  - inhalation d'O_2 avec un MHC et à un débit de 15 l/min quels que soient les antécédents de la victime dans l'attente d'un avis médical.

Tableau 1 : Débits d'oxygène en fonction du dispositif d'inhalation d'O_2

	MHC (adulte et enfant)	**Masque simple** (adulte et enfant)	**Lunettes à O_2**
Plages de débit d'utilisation	10 à 15 l/min	6 à 10 l/min	1 à 6 l/min
Débit initial	15 l/min	10 l/min	2 l/min ou 1 ou 2 l/min de plus que son débit habituel

Tableau 2 : Objectifs de saturation

SpO_2 de 94 à 98 % chez l'adulte et l'enfant et le nourrisson ?
SpO_2 de 89 à 94 % chez l'insuffisant respiratoire chronique

Risques & Contraintes

L'administration d'oxygène peut être dangereuse chez la victime qui présente une insuffisance respiratoire chronique avancée. De même, l'hyperoxie peut être néfaste chez la victime qui présente un AVC ou une maladie cardiaque alors que le taux d'oxygène dans le sang est normal.

Au total, **il faut lutter contre l'hypoxie, sans entraîner une hyperoxie**.

Pour cela, chaque fois que possible, il faut adapter l'administration d'oxygène à la mesure de la SpO_2 tout en respectant les indications et contre-indications de cette administration.

L'administration d'oxygène à l'aide de lunettes sans humidification peut entraîner une irritation nasale pour des débits > 4 l/min.

Évaluation

Un enrichissement en oxygène de l'air inspiré par la victime vise à obtenir une amélioration de l'état de la victime et à atteindre les objectifs de saturation attendus.

Utilisation d'une bouteille d'oxygène

Indication

L'oxygène en bouteille est un médicament pouvant, sous certaines conditions, être administré à une victime. Il peut être utilisé :

- en inhalation pour enrichir l'air en oxygène ;
- en insufflation ;
- pour faire fonctionner un respirateur médical ou tout autre dispositif médical.

Justification

L'oxygène, dans les conditions normales de pression et de température, est un gaz ; il est donc compressible. Cette propriété permet de le comprimer afin de le stocker et de le transporter, au moyen de récipients spéciaux (les bouteilles), sous un faible encombrement.

Pour être administré à une victime, l'oxygène comprimé doit être détendu et ramené à la pression atmosphérique ambiante à l'aide d'un dispositif fixé sur la bouteille, appelé détendeur.

Le débit d'oxygène (exprimé en litre par minute ou l/min) administré à la victime est réglé à l'aide d'un appareil, appelé débitmètre.

Matériel

La bouteille d'oxygène

Les bouteilles peuvent être de différents volumes : 2, 5, 11 et 15 litres et contiennent respectivement, lorsqu'elles sont pleines, sous une pression de 200 bar, et après détente à pression atmosphérique, environ 0.4, 1, 2.2 et 3 m^3 d'oxygène.

En France, les bouteilles sont blanches, en aluminium recouvert de matière composite, légères, équipées d'une poignée de transport, d'un chapeau inamovible dans lequel est logé un détenteur-débitmètre intégré.

Plusieurs informations sont gravées sur la bouteille, en particulier, la date de la dernière vérification, la pression maximale d'utilisation et son volume en eau.

Le détendeur-débimètre intégré

Le détenteur-débitmètre intégré est composé :

- d'un manomètre haute pression, avec des plages colorées, qui indique la pression régnant à l'intérieur de la bouteille ou d'un affichage sur écran LCD de l'autonomie en temps de la bouteille en fonction du débit choisi (la pression résiduelle n'apparait que sous forme d'une jauge graduée par ¼ avec alarmes sonores) ;
- d'une sécurité active, sous forme d'un volet, empêchant tout branchement intempestif sur la bouteille lorsque celle-ci est en position fermée ;

- d'un raccord de sortie (olive), qui permet de brancher un tuyau afin d'alimenter un masque à inhalation ou un ballon-réserve en oxygène d'un insufflateur ;
- d'une prise normalisée à trois crans afin d'alimenter un respirateur ou un réseau de distribution d'oxygène interne au véhicule de secours ;
- d'un robinet d'ouverture de la bouteille ;
- d'un robinet permettant de régler le débit d'utilisation par palier, sur une plage de 0 à 15 l/min ;
- d'une soupape de sécurité tarée à 200 bar ;
- d'un raccord de remplissage spécifique, pour le conditionnement chez le fournisseur.

Étiquettes et accessoires

La bouteille d'oxygène est fournie avec :

- une étiquette identifiant le nom du laboratoire fournisseur ;
- une notice « produit » ;
- une étiquette indiquant le numéro du lot d'oxygène et sa date limite d'utilisation ;
- un panneau étiquette « danger », collé sur la bouteille, rappelant les risques liés à son utilisation et les principales mesures à respecter.

L'autonomie

L'autonomie de la bouteille dépend de :

- la quantité d'oxygène disponible, déterminée par la pression qui règne à l'intérieur de la bouteille et par le volume en eau de la bouteille ;
- la consommation en oxygène, c'est-à-dire du débit administré à la victime.

La quantité d'oxygène (exprimée en litre) est le produit de la pression (exprimée en bar) par le volume en eau de la bouteille (exprimé en litre).

Consignes de conservation, de stockage et de transport

Les bouteilles doivent être protégées des intempéries, des sources de chaleur (température supérieure ou égale à 50 °C) et conservées dans un local aéré ou ventilé, propre et sans matières inflammables.

Les bouteilles pleines et les bouteilles vides doivent être conservées séparément.

Les bouteilles conservées ou transportées doivent être solidement arrimées et installées dans un emplacement permettant de les protéger des chutes et des chocs.

Les bouteilles doivent être maintenues en position verticale, robinet fermé.

Les bouteilles doivent être déplacées sans être traînées ou roulées sur le sol.

Les bouteilles ne doivent pas être soulevées par leur robinet.

Les bouteilles ne doivent jamais être graissées ou lubrifiées ni enduites de corps gras.

Il ne faut jamais utiliser de flacons pressurisés (laque, désodorisant…), de solvant (alcool, essence…) ou de produits corrosifs pour nettoyer les bouteilles.

Consignes de manipulation et d'utilisation

Le bon état du matériel, la présence d'oxygène dans la bouteille, la date limite d'utilisation ainsi que l'intégrité des étiquetages doivent être vérifiés lors de la prise de fonction.

Toute manipulation doit se faire avec des mains propres, exemptes de graisse. Les tuyaux de raccordement utilisés doivent être spécifiques à l'oxygène.

Le visage de la victime, comme le dispositif d'administration (masque), ne doivent pas être enduits de corps gras.

La bouteille ne doit pas être ouverte lorsqu'elle est en position couchée.

La bouteille ne doit pas être ouverte à proximité de matières inflammables, pour éviter le risque de propagation d'incendie.

L'ouverture de la bouteille doit être réalisée lentement.

Il ne faut jamais procéder à plusieurs mises en pression successives rapprochées.

Le débitmètre ne doit jamais être ouvert avant le robinet (il doit être réglé à 0 l/min au préalable). La sortie du robinet de la bouteille ne doit jamais se trouver dirigée face à l'intervenant ou la victime. Ils doivent toujours être du côté opposé au détendeur, derrière la bouteille et en retrait.

Une bouteille présentant un défaut d'étanchéité ne doit jamais être utilisée. En cas de fuite, fermer le robinet.

Une flamme, une source de chaleur supérieure à 50 °C ou un appareil générant des étincelles ne doivent jamais être approchés.

Il faut immédiatement, autant que possible, refermer le robinet de la bouteille en cas de phénomène anormal (étincelles, crépitements).

Toute bouteille ayant chuté ou présentant une anomalie (chapeau mal fixé) ou une défaillance (robinet bloqué, manomètre défectueux…) ne doit plus être utilisée. Elle doit, quelle que soit sa pression résiduelle, être rapportée au responsable chargé de l'oxygène.

Risques & Contraintes

L'oxygène est un comburant qui entretient et active la combustion. Il peut également entraîner l'inflammation des corps gras, des poussières ou de tous objets inflammables installés à proximité.

Évaluation

En cas de doute, vérifier que l'oxygène est bien délivré à la sortie du tuyau venant de la bouteille en écoutant le bruit généré par la sortie du gaz.

Pour cela pincer l'extrémité du tuyau une à deux secondes puis le relâcher. On perçoit ainsi le bruit sec lié à la sortie brutale de l'oxygène comprimé dans le tuyau pendant le temps où ce dernier est resté pincé.

Chapitre 06 - Malaises et affections spécifiques

Accident vasculaire cérébral

Définition

L'accident vasculaire cérébral (AVC), parfois appelé attaque cérébrale, est un déficit neurologique soudain d'origine vasculaire (la circulation sanguine d'une partie du cerveau est interrompue).

Le terme « accident » est utilisé pour souligner l'aspect soudain voire brutal d'apparition des signes ou des manifestations, bien qu'en fait ce soit effectivement une maladie dont les causes sont de nature interne.

Causes

L'AVC peut être causé par :

- une obstruction d'une artère cérébrale (infarctus cérébral) par un spasme d'une artère, une plaque d'athérome (thrombose cérébrale) ou un caillot de sang venu obstruer l'artère (embolie cérébrale) ;

  Cette cause est la plus fréquente (85 %) et peut bénéficier de nouveaux traitements très efficaces s'ils sont administrés précocement (2 à 3 heures après le début des signes).
- une hémorragie cérébrale due le plus souvent à la rupture d'un vaisseau sanguin (victime hypertendue) ou d'une malformation vasculaire (anévrisme par exemple).

  Les tumeurs et divers troubles de la coagulation peuvent eux aussi entraîner une hémorragie cérébrale.

On parle d'accident ischémique transitoire (AIT) lorsque l'obstruction de l'artère cérébrale se résorbe d'elle-même spontanément avec une disparition plus ou moins rapide des signes en fonction de la durée de l'obstruction.

Les signes sont les mêmes que l'AVC, mais ils durent de quelques secondes à quelques minutes, jamais plus d'une heure, avant le retour à la normale.

L'AIT peut passer inaperçu et être confondu avec un simple malaise. L'AIT est un signe d'alarme, peut annoncer la survenue d'un AVC constitué et présente les mêmes risques.

Risques & Conséquences

L'AVC entraine une diminution voire un arrêt brutal d'une partie de la circulation sanguine cérébrale. Le trouble neurologique induit par l'AVC est fonction de la taille et de la localisation du vaisseau sanguin touché.

L'interruption de la circulation entraine une ischémie des cellules nerveuses et les privent soudainement d'oxygène et de sucre, ce qui provoque en quelques minutes leur détérioration puis leur mort.

Dans le cas d'hémorragie, en plus de l'atteinte vasculaire, l'écoulement du sang (hématome) dans l'espace situé entre et autour des méninges et du cerveau comprime les cellules nerveuses et est responsable de signes neurologiques plus ou moins graves en fonction de l'importance de l'hémorragie.

L'AVC est une maladie grave, aux conséquences toujours dramatiques avec un risque de décès ou de survenue de lourdes séquelles. L'AVC est la 1ère cause de handicap chez l'adulte et la 3ème cause de mortalité.

Signes

L'AVC peut être évoqué au cours du bilan d'urgence vitale, par la survenue le plus souvent brutalement :

- d'une perte de connaissance ou d'un trouble de la conscience ;
- d'un déficit moteur touchant toute une moitié du corps (droit ou gauche).

Au cours du bilan complémentaire, la victime consciente peut présenter un ou plusieurs des signes spécifiques suivants :

- une déformation de la bouche : la victime présente une asymétrie de la face qui est encore plus évidente si on lui demande de faire la grimace ;
- une faiblesse ou un engourdissement d'un ou des deux côtés du corps : lorsqu'on demande à la victime de lever et d'étendre les deux bras et les mains devant elle, l'un des bras et/ou la main (ou les deux) ne peuvent être levés ou ne peuvent rester en position et retombent plus ou moins vite ;
- une difficulté du langage ou de la compréhension : lorsqu'on demande à la victime de répéter une phrase, elle a des difficultés à parler ou à comprendre.

Ces trois signes doivent être systématiquement recherchés. Ils sont communément appelés FAST ou « Face, Arm et Speech test ».

Ils peuvent aussi être accompagnés :

- d'une diminution ou une perte de la vision d'un œil ou des deux ;
- d'un mal de tête important, soudain et inhabituel, sans cause apparente ;
- d'une perte de l'équilibre, d'une instabilité à la marche ou de la survenue de chutes inexpliquées.

Même si tous les signes sont passagers et résolutifs, ils doivent être scrupuleusement recherchés car la gravité de l'affection et la conduite à tenir restent la même.

Devant ces signes, le secouriste recherchera ou fera préciser à l'interrogatoire de la victime ou de la famille :

- l'heure où les signes sont apparus et l'heure où la victime a été vue pour la dernière fois sans signes ;
- l'existence de signes neurologiques identiques dans les 24 heures précédentes ;
- des antécédents de crise convulsive ;
- la présence de fièvre ;
- l'état de validité de la victime : est-ce que la victime est habituellement autonome ou grabataire ? (fauteuil roulant ou alité) ;
- la présence de facteurs de risques :
    - hypertension artérielle et maladie cardio-vasculaire,
    - diabète ou hypercholestérolémie,
    - obésité, tabagisme,
    - un traitement anticoagulant.

- des antécédents particuliers dont la connaissance est nécessaire à la prise en charge de la victime en secteur spécialisé :
    - une chirurgie récente,
    - si le malade est porteur d'un stimulateur cardiaque ou présente une contre-indication à la réalisation d'une IRM.

Au cours du bilan complémentaire, il est indispensable de réaliser une mesure de la glycémie capillaire. En effet, une hypoglycémie peut simuler un AVC et donner un ou plusieurs signes indiqués ci-dessus. Il est donc indispensable de rechercher et de corriger une hypoglycémie avant d'affirmer être en présence de signes d'AVC.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de demander un avis médical immédiat et respecter les consignes ;
- d'installer la victime en position d'attente ;
- de surveiller la victime et réaliser les gestes de secours qui s'imposent.

Accident vasculaire cérébral

La victime a perdu connaissance et respire

- appliquer la conduite à tenir devant une victime qui présente une perte de connaissance.

La victime est consciente et présente des signes de détresse neurologique

- appliquer la conduite à tenir devant une victime qui présente une détresse neurologique.

La victime est consciente et présente des signes d'AVC ou d'AIT

- installer la victime en position strictement horizontale à plat ou en PLS si elle présente des nausées et des vomissements ;

  Près des 2/3 des victimes qui présentent un AVC présentent des troubles de la déglutition associés.
- administrer de l'oxygène si nécessaire ;
- réaliser une mesure de la glycémie capillaire ;
- rechercher au bilan complémentaire les éléments spécifiques de l'AVC, les signes, les facteurs de risque et antécédents particuliers ou nécessaires à la prise en charge ;
- transmettre le bilan pour obtenir un avis médical et respecter les consignes. Le médecin régulateur peut vous demander de rechercher d'autres signes spécifiques ou vous mettre en relation avec un neurologue pour récolter les éléments nécessaires à une hospitalisation en unité neuro-vasculaire ;
- surveiller attentivement la victime, particulièrement l'évolution des signes d'AVC, la conscience et la respiration ;
- protéger la victime contre le froid ;
- maintenir la victime dans la position initiale pendant son transport.

Les victimes d'AVC sont idéalement acheminées vers un centre spécialisé « Unité de soins intensifs neurologiques » ou « unité neuro-vasculaire ». La prise en charge précoce des victimes d'AVC permet d'obtenir des bénéfices réels par rapport à une prise en charge conventionnelle avec un risque de mortalité et de séquelles réduit.

Crise convulsive généralisée

Définition

La crise convulsive généralisée est une perturbation de l'activité électrique cérébrale qui se traduit extérieurement par une perte de connaissance et/ou un regard fixe accompagné de mouvements musculaires incontrôlés de tout le corps (convulsion généralisée). Ces manifestations sont appelées des convulsions.

Causes

Les crises convulsives peuvent avoir de nombreuses causes dont :

- le traumatisme crânien ou ses séquelles ;
- certaines maladies entraînant des lésions cérébrales (infections, tumeurs, AVC) ;
- l'absorption de certains poisons ou toxiques ;
- l'hypoglycémie ;
- le manque d'oxygène au niveau du cerveau particulièrement dans les premières secondes d'un arrêt cardiaque ;
- une maladie appelée « épilepsie » caractérisée par des crises convulsives récidivantes qui est habituellement contrôlée par des médicaments.

Les enfants, plus particulièrement les nourrissons, peuvent présenter des convulsions provoquées par une variation soudaine de la température (fièvre).

Risques & Conséquences

La survenue d'une crise convulsive peut être à l'origine :

- de traumatismes au moment de la chute ou des mouvements incontrôlés ;
- d'une obstruction des voies aériennes chez une victime sans connaissance si elle est laissée sur le dos ou si elle vomit (détresse respiratoire).

Signes

La crise convulsive peut être précédée de signes annonciateurs. La victime peut éprouver une sensation ou une impression inhabituelle (telle qu'une hallucination visuelle ou olfactive).

Lorsqu'elle survient, la crise convulsive généralisée est facilement identifiable au cours du bilan d'urgence vitale. Elle se caractérise :

- dans un premier temps, par la survenue d'une perte brutale de connaissance avec chute de la victime ;
- ensuite, par une raideur de la victime et des secousses musculaires involontaires, rythmées, touchant un ou plusieurs membres, accompagnées d'une révulsion des globes oculaires, d'une respiration irrégulière ou absente, d'une hypersalivation et d'une contracture des muscles de la mâchoire ;

  Cette phase dure en règle générale moins de cinq minutes, période pendant laquelle la victime peut se mordre la langue.
- enfin, après les secousses, la victime reste sans connaissance plusieurs minutes. Sa respiration peut être bruyante. Elle peut aussi perdre ses urines, plus rarement ses selles.

Lors de la reprise progressive de sa conscience, la victime peut être hébétée, le regard fixe ou se comporter de manière étrange et ne se souvient de rien (amnésie des circonstances).

Dans certains cas, elle peut enchaîner plusieurs crises convulsives avec ou sans reprise de conscience entre les crises. C'est l'état de mal convulsif qui nécessite une prise en charge médicale urgente.

Chez le nourrisson, la crise convulsive est habituellement provoquée par la fièvre lors d'une maladie infectieuse ou d'une exposition exagérée à la chaleur. Elle s'accompagne :

- d'une révulsion oculaire ;
- d'une hypotonie ;
- d'un tremblement des paupières ;
- d'une pâleur ou d'une cyanose, en cas d'arrêt de la respiration.

Principe de l'action de secours

L'action du sauveteur doit permettre :

- d'éviter que la victime ne se blesse ;
- d'éviter l'apparition d'une détresse respiratoire.

Crise convulsive généralisée

Ne jamais contraindre les mouvements de la victime durant toute la crise.

Chez l'adulte ou l'enfant

Au début de la crise :

- allonger la victime au sol, si elle n'est pas déjà dans cette position pour éviter qu'elle ne se blesse en chutant ;
- écarter les personnes qui sont autour.

Pendant la crise :

- protéger la tête de la victime en glissant si possible un vêtement ou un tissu plié sous sa tête, sans recouvrir les voies aériennes ;
- écarter tout objet qui pourrait être traumatisant ;
- ne rien placer entre les dents de la victime ou dans sa bouche. Elle n'avalera pas sa langue.

A la fin des convulsions :

- s'assurer que les voies aériennes de la victime sont libres et vérifier sa respiration ;
- débuter la RCP si elle ne respire plus ;
- installer la victime en PLS, si elle respire ;
- lorsque la victime redevient consciente, la garder au calme et la rassurer.

Dans tous les cas :

- poursuivre le bilan, rechercher d'éventuels signes de traumatisme et noter l'heure de survenue et la durée de la crise ;
- réaliser une mesure de la glycémie capillaire après la phase convulsive ;
- transmettre un bilan et appliquer les consignes ;
- surveiller la victime jusqu'à ce qu'elle retrouve un état normal de conscience.

Chez le nourrisson

La prise en charge est identique à celle de l'adulte mais il faut en plus :

- prendre la température de l'enfant ;
- découvrir l'enfant, placer des linges humides sur son front et sa nuque ;
- aérer et ventiler la pièce ;
- transmettre un bilan, systématiquement.

Crise d'asthme

Définition

La crise d'asthme est une détresse respiratoire provoquée par une inflammation et une contraction des fibres musculaires lisses des bronchioles (petites bronches) qui entraîne un rétrécissement brutal de leur calibre.

L'asthme est une maladie respiratoire chronique qui touche un très grand nombre de personnes de tout âge. Sa fréquence est en augmentation, particulièrement dans les zones urbaines et industrialisées.

Les asthmatiques ont souvent avec eux des médicaments sous forme d'aérosol doseur (spray) qu'ils utilisent en cas de crise pour la faire cesser. Ces médicaments entraînent une dilatation des petites bronches et facilitent la respiration.

Causes

Chez l'asthmatique, la crise d'asthme peut être déclenchée par certains facteurs favorisants comme :

- le contact avec un allergène (poils d'animaux, pollen…) ;
- une infection respiratoire ;
- certains médicaments comme l'aspirine ;
- la fumée, la pollution ou un gaz irritant ;
- les variations climatiques ;
- l'effort ;
- une forte émotion, l'anxiété ou l'angoisse.

Les personnes qui souffrent d'asthme peuvent diminuer la survenue de crises en contrôlant leur environnement et en limitant le risque d'exposition aux facteurs déclenchant la crise d'asthme.

Risques & Conséquences

La crise d'asthme rend la respiration difficile et entraîne une détresse respiratoire. Quand la crise survient, la victime peut utiliser des médicaments. Les médicaments de l'asthme relaxent les fibres musculaires lisses des bronchioles et permettent à l'air de circuler jusqu'aux alvéoles. Ceci rend la respiration de la victime plus facile.

Signes

Les signes apparaissent chez une personne souvent connue comme étant asthmatique.

Dans sa forme grave, le bilan d'urgence vitale fait apparaitre une victime consciente, très angoissée, qui se plaint de respirer difficilement, qui refuse de s'allonger et qui demande à rester assise.

Lors de l'examen, on peut constater :

- l'impossibilité pour la victime de parler ;
- une agitation ;
- un sifflement à l'expiration.

En fin de compte, on se retrouve devant une victime qui présente une détresse respiratoire.

En l'absence d'une prise en charge rapide ou parfois brutalement, la victime peut perdre connaissance et présenter un arrêt cardiaque.

Dans sa forme la plus légère, la victime consciente se plaint d'une gêne respiratoire modérée, sans modification importante de la fréquence respiratoire.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de faciliter la respiration de la victime ;
- d'aider la victime à prendre son traitement ;
- de demander un avis médical, dans tous les cas.

Crise d'asthme

La victime est consciente

- soustraire la victime aux facteurs qui pourraient avoir déclenché la crise (atmosphère enfumée, polluée, poussière) ;
- mettre la victime au repos et l'installer dans la position où elle se sent le mieux pour respirer, il s'agit souvent de la position assise[1] ou demi-assise ;
- dégrafer tout ce qui pourrait gêner sa respiration ;
- rassurer la victime, lui demander de rester calme ;
- aider la victime à prendre le médicament prescrit pour la crise s'il en a en sa possession. Il est le plus souvent administré à l'aide d'un aérosol doseur ;
- administrer de l'oxygène en inhalation si nécessaire ;
- demander un avis médical en transmettant le bilan ;
- surveiller la victime, particulièrement sa respiration.

Si la victime perd connaissance

- appliquer la conduite à tenir devant un arrêt cardiaque si la victime perd connaissance et ne respire plus.

[1] La position assise ou demi-assise facilite la respiration et soulage la victime.

Douleur thoracique (non traumatique)

Définition

La douleur thoracique est un signe perçu par une victime qui apparaît de manière aigüe, au repos, ou au cours d'un effort, et siégeant au niveau du thorax.

Causes

Plusieurs causes dont certaines sont plus graves que d'autres peuvent engendrer des douleurs :

- au niveau du cœur, lors d'une occlusion d'une artère coronaire, ou lors d'une inflammation de l'enveloppe du cœur (péricarde) ou lors d'une fissuration de l'aorte ;
- au niveau d'un poumon lors d'une infection, lors d'un décollement (pneumothorax) ou inflammation de l'enveloppe du poumon (plèvre) ou lors d'une occlusion d'une artère pulmonaire (embolie pulmonaire) ;
- au niveau du tube digestif lors du reflux de liquide gastrique dans l'œsophage ;
- au niveau de la paroi thoracique (névralgie).

Une crise d'angoisse peut aussi s'accompagner d'une douleur thoracique.

Certaines de ces causes imposent une prise en charge spécifique et urgente dont notamment son orientation vers une filière de soins adaptés à la maladie.

Risques & Conséquences

Certaines causes de douleurs thoraciques peuvent conduire à l'atteinte d'une fonction vitale :

- l'occlusion d'une artère coronaire conduit à un infarctus qui peut se compliquer d'un trouble du rythme cardiaque (fibrillation ventriculaire) et d'un arrêt cardiaque ;
- la fissuration de l'aorte peut entrainer une hémorragie interne ;
- l'occlusion d'une artère pulmonaire peut entrainer un arrêt cardiaque si elle est massive et touche un gros vaisseau ;
- les atteintes d'un poumon peuvent évoluer vers une détresse respiratoire.

Signes

La douleur est au premier plan.

Elle peut débuter spontanément au repos ou pendant ou après un effort. Elle peut aussi survenir dans des circonstances spécifiques et orienter vers une cause : descente d'avion, alitement prolongé, immobilisation avec plâtre, après un accouchement.

Elle peut être accompagnée de signes de détresse détectés lors du bilan d'urgence vitale qui traduisent la gravité de la situation.

Au bilan complémentaire, l'analyse de la douleur peut elle aussi orienter vers une maladie. La douleur peut être « en étau » ou « en coup de poignard », comme une déchirure, un poids sur le thorax ou une brûlure ou augmenter avec les mouvements ventilatoires.

Il appartient de préciser le siège de la douleur et son irradiation : douleur au centre de la poitrine ou latéralement ou dans le dos. Cette douleur peut s'étendre au cou, à la mâchoire, aux épaules, voire aux bras ou au creux de l'estomac. Sa sévérité est précisée grâce à l'échelle de douleur.

L'évolution dans le temps est un élément précieux : installation brutale ou progressive, douleur continue ou intermittente. La durée de la douleur doit être précisée.

D'autres signes peuvent accompagner la douleur, et être identifiés lors du bilan d'urgence vitale ou lors de la surveillance de la victime. Ils témoignent de la gravité de la maladie comme :

- malaise avec pâleur et sueurs ;
- nausées voire vomissements ;
- signes de détresse vitale.

Lors de l'interrogatoire de la victime et de son entourage, il est possible d'apprendre que celle-ci :

- a déjà présenté un épisode similaire, a été hospitalisée ;
- a déjà des antécédents cardio-vasculaires (angine de poitrine, infarctus) ou pulmonaires (embolie pulmonaire, phlébites) ;
- présente des facteurs de risques spécifiques comme : tabagisme, tabagisme avec contraceptifs oraux, obésité, diabète, hypertension, hypercholestérolémie ;
- a des antécédents similaires chez les membres de sa famille.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de préserver les fonctions vitales et installer la victime dans la position la mieux tolérée ;
- de s'assurer qu'un défibrillateur est à proximité ;
- de demander un avis médical ;
- d'aider la victime à prendre un traitement médicamenteux si nécessaire.

Douleur thoracique (non traumatique)

La victime est consciente et présente une douleur thoracique

Au bilan d'urgence vitale la victime présente les signes d'une détresse respiratoire :

- appliquer la conduite à tenir adaptée à une détresse respiratoire (position assise ou demi-assise, oxygène si nécessaire) ;
- demander un avis médical et respecter les consignes.

Au bilan d'urgence vitale la victime présente les signes d'une détresse circulatoire :

- appliquer la conduite à tenir adaptée à une détresse circulatoire (position allongée horizontale, oxygène si nécessaire, lutter contre le froid) ;
- demander un avis médical et respecter les consignes.

Il n'existe pas de signes de détresse évidents, appliquer la conduite à tenir devant une victime qui présente un malaise :

- mettre la victime au repos immédiatement ;
- installer la victime dans la position où elle se sent le mieux ;
- administrer de l'oxygène si nécessaire ;
- demander un avis médical après avoir réalisé le bilan complémentaire ;
- administrer à la demande de la victime ou du médecin régulateur, le traitement qu'elle utilise et qui lui a été prescrit ;
- respecter les consignes.

Dans tous les cas, si la victime perd connaissance brutalement, appliquer la conduite à tenir adaptée et réaliser en priorité les gestes d'urgence qui s'imposent.

Malaise hypoglycémique chez le diabétique

Définition

Comme l'oxygène, le sucre est essentiel au fonctionnement de l'organisme et notamment du cerveau. L'organisme produit une hormone appelée « insuline » qui intervient dans le transport et la pénétration du sucre dans les tissus.

Le diabète est une maladie au cours de laquelle l'organisme, par manque de production de cette hormone, n'arrive pas à réguler le passage et l'utilisation du sucre qui est transporté par le sang vers les tissus du corps et qui s'accumule dans le sang.

Les diabétiques doivent surveiller attentivement la quantité de sucre présente dans leur sang. Ils utilisent un lecteur de glycémie qui permet, à partir d'une goutte de sang prélevée au niveau du doigt, de mesurer et de surveiller le taux de sucre dans le sang. Un régime alimentaire adapté et un traitement médical régulier leur permettent de réguler l'utilisation du sucre par l'organisme.

Un apport insuffisant de sucre ou un excès de traitement peuvent entraîner un manque grave de sucre à l'origine d'un malaise : c'est « l'hypoglycémie ».

La plupart des diabétiques connaissent ce risque et ont sur eux un morceau de sucre qu'ils doivent prendre immédiatement en cas de malaise pour faire remonter le taux de sucre rapidement. Cependant, la survenue du malaise est parfois très brutale.

Causes

Les malaises par manque de sucre sont fréquents chez le diabétique et sont facilités par :

- une alimentation inadaptée ;
- un exercice physique inhabituel ;
- l'excès de traitement ;
- la déshydratation ;
- la fièvre…

NB : D'autres malaises d'origine et causes différentes peuvent se rencontrer chez une personne atteinte de diabète. De même, un malaise lié à une hypoglycémie peut se rencontrer chez des personnes qui ne sont pas diabétiques (malaise à l'effort, à jeun).

Risques & Conséquences

Lorsque le taux de sucre diminue, le fonctionnement du cerveau et de tout l'organisme est rapidement altéré. L'hypoglycémie peut déclencher des complications soudaines et potentiellement mortelles comme des convulsions ou une perte de connaissance (détresse neurologique). Il n'en est pas de même pour l'hyperglycémie qui évolue en règle générale progressivement, sans signes visibles sur une période de plusieurs heures ou plusieurs jours et qui fait rarement l'objet d'un recours à des services de secours d'urgence.

Signes

Les signes d'hypoglycémie peuvent être constatés chez une personne connue comme étant diabétique dès le bilan d'urgence vitale. La victime peut présenter :

- une perte de connaissance ;
- des convulsions généralisées ;
- un trouble du comportement (prostration, agitation, agressivité, signes d'ébriété sans consommation d'alcool) ;
- des sueurs abondantes ;
- une pâleur.

Dans certains cas, la victime présente des signes qui peuvent faire évoquer un accident vasculaire cérébral.

Lors du bilan complémentaire, la victime peut se plaindre :

- d'avoir faim ;
- d'être très fatiguée et d'avoir mal à la tête ;
- de sentir son cœur battre rapidement ;
- de tremblements.

Mesure de la glycémie capillaire

Lors de l'interrogatoire de la victime ou de son entourage, il est possible d'apprendre que celle-ci est diabétique.

Dans ce cas, devant un malaise chez un diabétique, un test de dépistage d'une hypoglycémie peut être réalisé en utilisant un appareil de mesure de la glycémie capillaire, le glucomètre.

On utilisera de préférence l'appareil de mesure de la victime, sinon l'équipe de secours utilisera le sien si elle en est dotée.

Le résultat instantané de cette mesure permet à l'équipe de secours de transmettre cette information lors du bilan au médecin régulateur pour l'aider dans l'évaluation de la situation et des suites à donner.

Lors du transfert de la valeur de la mesure, il est essentiel d'indiquer l'unité de mesure de la glycémie utilisée par l'appareil : millimoles par litre (mmol/l), milligrammes par décilitre (mg/dl) ou grammes par litre (g/l). En fonction de l'unité, le chiffre est totalement différent.

On considère qu'une victime est en hypoglycémie si la valeur mesurée de la glycémie est < 3,3 mmol/l (ou < 60 mg/dl ou < 0,6 g/l).

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de préserver la respiration tout en maintenant la liberté des voies aériennes, si la victime a perdu connaissance ;
- d'aider la victime à faire remonter le taux de sucre dans son sang, si elle est consciente ;
- de demander un avis médical, dans tous les cas.

Malaise hypoglycémique chez le diabétique

La victime a perdu connaissance

Appliquer la conduite à tenir adaptée et réaliser en priorité les gestes d'urgence qui s'imposent.

Réaliser une mesure de glycémie capillaire lors du bilan complémentaire si la victime respire.

La victime est consciente

En l'absence d'une détresse vitale évidente :

- réaliser le bilan complémentaire ;
- réaliser une mesure de glycémie capillaire si le matériel nécessaire est disponible ;
- aider la victime à prendre du sucre si la mesure de la glycémie est < 3,3 mmol/l (ou < 60 mg/dl ou < 0,6 g/l) ou l'origine du malaise est inconnue et que la victime est réveillée, réactive et capable d'avaler :
  - donner de préférence du sucre en morceaux ou en poudre (4 morceaux ou cuillères à café de sucre), sinon une boisson sucrée comme un jus d'orange ou du miel,
  - pour les enfants, deux à trois morceaux ou cuillères à café de sucre sont la dose recommandée. Les bonbons contenant du sucrose sont eux aussi efficaces.
- demander un avis médical en transmettant le bilan et le résultat de la mesure de glycémie :
  - si son état ne s'améliore pas rapidement,
  - en cas de doute.
- surveiller la victime.

Il faut compter environ 10 à 15 minutes entre l'ingestion du sucre, une élévation de la glycémie et une amélioration des signes.

Si aucune amélioration ne survient au bout de 15 minutes suite à une ingestion de sucre, une seconde dose de sucre peut être prise.

Malaise et aggravation de maladie

Définition

Le malaise est une sensation pénible, traduisant un trouble du fonctionnement de l'organisme, sans que la personne qui en est victime puisse en identifier l'origine. Ce trouble peut être fugace ou durable, de survenue brutale ou progressive, ou correspondre à une maladie qui s'aggrave.

Parfois, la victime ne se rend pas compte de son trouble ou ne peut l'exprimer, c'est alors son entourage qui constate une anomalie et qui demande d'intervenir.

Certaines personnes présentent des malaises répétitifs, souvent identiques, typiques d'une maladie (troubles cardiaques, diabète, asthme).

On distingue couramment :

- le malaise bénin, qui est le plus courant, pour lequel la victime ne montre pas de détresse vitale et dont les signes disparaissent après quelques minutes de repos ;

  Ce type de malaise a souvent une cause facilement identifiable :

  - fatigue et manque de sommeil,
  - stress, émotion, colère,
  - douleur violente,
  - erreurs alimentaires : repas copieux bien arrosé ou jeûne trop prolongé.
- le malaise grave, qui peut être révélateur d'une situation pouvant à tout moment entraîner une détresse vitale.

  Les manifestations que présente la victime peuvent être caractéristiques d'une maladie potentiellement grave et les signes, intenses et localisés, ne s'améliorent pas spontanément ou se répètent malgré la mise au repos.

Causes

De nombreuses causes peuvent entraîner un malaise ou l'aggravation d'une maladie, telles que :

- une modification des conditions de vie : alimentation (jeûne prolongé, excès alimentaire), exercice physique (intense, prolongé, inhabituel), surmenage, fatigue, manque de sommeil, stress, émotions, traitements médicamenteux (prescription récente, modification de posologie, arrêt brutal d'un traitement au long cours) ;

- l'expression d'un problème de santé non connu, comme :
  - un accident vasculaire cérébral ou un traumatisme cérébral accidentel récent,
  - une hypo ou hyper-tension artérielle,
  - une hypo ou hyper-glycémie,
  - une fièvre élevée.

Il ne faut pas confondre un malaise ou une aggravation brutale d'une maladie avec la survenue de signes ou de manifestions qui sont secondaires à :

- une exposition à des facteurs thermiques extrêmes induisant :
  - une hypothermie par exposition accidentelle au froid,
  - une hyperthermie (coup de chaleur, par exemple).
- une exposition à un produit toxique : monoxyde de carbone, drogue, alcool…

Signes

Au cours du bilan d'urgence vitale, la victime est consciente. Elle peut présenter des signes de gravité tels que :

- une sensation de froid ;

  La victime est couverte de sueurs, sans avoir fourni d'effort ou sans que la température ambiante en soit la cause.
- une pâleur intense ;
- une difficulté à respirer ;

  La victime ne peut plus parler ou le fait avec de grandes difficultés.
- une paralysie du bras ou de la jambe, même transitoire ;
- une difficulté à parler ainsi qu'une déformation de la bouche ;
- une température de la peau, en particulier chez le nourrisson et la personne âgée, très élevée ou très basse après une exposition prolongée respectivement à la chaleur ou au froid.

En l'absence de signe de détresse vitale rapidement identifiable, c'est le bilan complémentaire qui permet de retrouver les signes d'un malaise.

L'analyse de la plainte de la victime permet de mettre en évidence des sensations particulières (symptômes) tels que :

- une angoisse, exprimée par des mots, tels que « Je ne me sens pas bien », « je me sens mal », « je vais mourir… » ;
- une douleur « dans la poitrine » ou « au ventre », inhabituelle ;
- une difficulté à respirer ;
- une faiblesse brutale et intense ;
- une difficulté à réaliser certains mouvements ;
- des troubles visuels ou auditifs ;
- une sensation de chaleur ou de froid ;
- des nausées, vertiges ;
- des maux de tête intenses et récents.

L’interrogatoire permet de retrouver parfois des antécédents médicaux (maladies) ainsi que l’existence d’un traitement à prendre régulièrement ou en cas de malaise.

L’examen de la victime permet de mettre en évidence des signes tels que :

- une difficulté d’élocution, une paralysie d’une partie du corps, des troubles de l’orientation dans l’espace (où sommes-nous ?), dans le temps (d’après vous, quelle est la date d’aujourd’hui ?) ;
- des tremblements ;
- des extrémités bleutées (cyanose) ;
- une fréquence cardiaque supérieure à 120 battements par minute ou inférieure à quarante battements par minute ;
- une fréquence respiratoire supérieure à vingt mouvements par minute ;
- des vomissements, des diarrhées.

Risques & Conséquences

Une malaise grave peut à tout moment évoluer vers une détresse vitale.

Principe de l’action de secours

L’action de secours doit permettre :

- d’apprécier la gravité du malaise ou de l’aggravation d’une maladie ;
- d’installer la victime dans une position confortable ;
- de demander un avis médical.

Malaise et aggravation de maladie

- mettre au repos :
  - en position assise ou demi-assise, en cas de gêne respiratoire[1],
  - en position allongée (sur un lit, un brancard ou à même le sol)[2], le plus souvent,
  - dans la position où la victime se sent le mieux, en cas de refus d'adopter les positions précitées.
- aider la victime à :
  - dégrafer ses vêtements, en cas de gêne,
  - prendre son médicament ou du sucre si c'est nécessaire.
- rassurer la victime ;
- protéger la victime contre le froid, la chaleur ou les intempéries ;
  Si nécessaire, l'installer à l'abri et la soustraire des autres nuisances : bruit, foule…
- transmettre les informations recueillies pour avoir un avis médical et appliquer les consignes ;
- surveiller la victime.

Cas particulier, devant un malaise vagal ou orthostatique [3]

Quand la victime déclare faire régulièrement des malaises « vagaux » ou « orthostatiques » et présente ou décrit des signes comme un étourdissement, des nausées, des sueurs, une sensation de chaleur, des points noirs devant les yeux ou un sentiment de perte de conscience imminente, inviter la victime à réaliser les manœuvres physiques (confère la fiche technique correspondante) suivantes :

- l'accroupissement si la victime est en position debout ;
- le croissement des membres inférieurs ;
- le crochetage des doigts et la tension des muscles des membres supérieurs.

Ces manœuvres sont complémentaires aux gestes de premiers secours à réaliser devant une victime de malaise.

(1) La position assise ou demi-assise facilite la respiration et soulage la victime.

(2) La position allongée est importante car un malaise bénin cède spontanément une fois la victime dans cette position.

(3) Ce cas particulier fera l'objet d'une fiche spécifique qui paraîtra en 2022

Réaction allergique grave

Définition

L'allergie est une réaction de l'organisme à une substance étrangère ou allergène que l'individu touche, inhale, avale ou qui lui est administrée.

Si les réactions allergiques sont relativement courantes et bégnines, elles peuvent dans certains cas donner une réaction généralisée sévère qui met en jeu le pronostic vital. Il s'agit alors d'une réaction allergique grave appelée « réaction anaphylactique » ou « anaphylaxie ».

Causes

L'anaphylaxie est une réaction d'hypersensibilité allergique lorsqu'une personne sensible est en contact avec l'allergène. Les allergènes les plus connus sont souvent contenus dans :

- les pollens ;
- les aliments ;
- les produits chimiques ;
- les médicaments ;
- les venins.

Risques & Conséquences

La réaction anaphylactique se caractérise par l'apparition brutale d'une atteinte des voies aériennes supérieures ou inférieures, ou d'une atteinte cardiovasculaire qui peut évoluer très rapidement vers un arrêt cardiaque et le décès de la victime.

Signes

La réaction allergique grave peut survenir chez une personne qui connaît son allergie ou qui présente ces signes pour la première fois.

Elle survient après un délai de quelques minutes à quelques heures suivant l'exposition à un allergène qui est le facteur déclenchant.

La réaction anaphylactique se caractérise par la présence de signes inquiétants constatés lors du bilan d'urgence vitale. Il s'agit d'une détresse respiratoire :

- par atteinte des voies aériennes inférieures, avec un souffle court et un sifflement à l'expiration ;
- par obstruction des voies aériennes supérieures secondaire à un gonflement des muqueuses de la bouche et de la gorge (œdème de Quincke). Ce gonflement existe aussi au niveau de la peau, du visage, des lèvres, de la langue et est à l'origine d'une modification de la voix de la victime qui devient rauque.

Dans d'autres cas, la réaction allergique grave prend la forme d'une détresse circulatoire avec une accélération de la fréquence cardiaque, un pouls radial difficile à percevoir et une chute de la pression artérielle.

En l'absence d'une prise en charge rapide, la victime peut perdre connaissance et présenter un arrêt cardiaque.

En règle générale, ces signes de détresse sont associés à des signes que le secouriste identifie plus particulièrement au cours du bilan complémentaire.

Il peut s'agir d'une atteinte cutanéomuqueuse avec l'apparition de plaques rouges sur la peau avec démangeaisons (urticaire qui peut devenir généralisée).

Des troubles digestifs peuvent être aussi présents avec une douleur abdominale, des diarrhées et des vomissements.

Il est essentiel pour le secouriste de reconnaitre ces signes et de savoir les rechercher. Ces manifestations peuvent être isolées, associées ou annoncer une aggravation.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de reconnaitre les signes de la réaction allergique grave ;
- de soustraire la victime au facteur déclenchant ;
- d'administrer, à la demande de la victime ou du médecin régulateur, un médicament si nécessaire ;
- de réaliser les gestes de secours qui s'imposent.

Réaction allergique grave

Soustraire la victime à la cause

- éliminer tout contact de la victime avec l'allergène si possible et si l'allergène est connu.

  Par exemple, supprimer le contact avec du latex si la victime est allergique au latex.

Lutter contre la détresse vitale

- si la victime ne respire pas ou plus ou si elle présente une respiration agonique (gasps), appliquer la conduite à tenir devant une victime en arrêt cardiaque ;
- si la victime est consciente et présente une détresse respiratoire (souffle court, sifflements à l'expiration, œdèmes des voies respiratoires), appliquer la conduite à tenir devant une détresse respiratoire (position assise ou demi-assise, oxygène si nécessaire) ;
- si la victime est consciente et présente une détresse circulatoire (chute de la tension artérielle, pouls rapide et difficile à percevoir), appliquer la conduite à tenir devant une détresse circulatoire (position strictement horizontale, oxygène si nécessaire) ;
- si la victime possède un traitement pour lutter contre les réactions allergiques graves (auto-injecteur d'adrénaline - AIA) :
  - administrer à la demande du patient ou du médecin régulateur le traitement qui lui a été prescrit,
  - demander un avis médical immédiatement et appliquer les consignes,
  - surveiller la victime.

  En l'absence d'amélioration ou en cas de récidive dans les 10 à 15 minutes qui suivent la première injection, une deuxième injection à l'aide de l'auto-injecteur peut être réalisée. Si possible, demander un nouvel avis au médecin régulateur.

La victime ne présente pas de détresse vitale (réaction allergique simple)

- appliquer la conduite à tenir devant une victime présentant un malaise ou une aggravation de maladie ;
- demander un avis médical et respecter les consignes.

  Le médecin régulateur peut, même en l'absence de détresse vitale, demander qu'une auto-injection d'adrénaline soit réalisée.

Positions d'attente et de transport

Indication

La position d'attente et de transport est adaptée à l'état et à la détresse de la victime. Ainsi, on distingue, outre la position latérale de sécurité :

- la position à plat dos, horizontale ;

  C'est la position d'attente et de transport courante pour toute victime. Elle est particulièrement indiquée si celle-ci présente une détresse circulatoire, nécessite une RCP, ou présente les signes d'un AVC.

- La position assise ou demi-assise ;

  C'est une position souvent confortable pour les victimes. Elle est particulièrement indiquée si la victime présente une détresse ou une gêne respiratoire pour lui permettre de mieux respirer.

- La position allongée sur le côté ;

  Cette position facilite le transport des victimes qui présentent des vomissements. Elle est aussi indiquée pour le transport des femmes enceintes dans les derniers mois de la grossesse ou en imminence d'accouchement.

- La position cuisses fléchies, jambes repliées.

  Elle est indiquée pour les victimes qui présentent une contusion, une plaie grave de l'abdomen ou de violentes douleurs abdominales.

Justification

La position d'une victime, dans l'attente d'un renfort ou pour son transport à l'hôpital, est un des facteurs qui permet de stabiliser ou d'améliorer son état et de rendre plus confortable son attente ou son déplacement.

Matériel

Aucun matériel particulier n'est nécessaire pour installer une victime en position d'attente. Toutefois, le maintien dans cette position est facilité par l'utilisation :

- du brancard ;
- d'un matelas immobilisateur à dépression ;
- de coussins ou couvertures roulées ou repliées.

Réalisation

Position à plat dos, horizontale

Lorsque nécessaire, une victime peut être installée dans cette position, après avoir été retournée si elle était initialement allongée sur le ventre.

Position assise ou demi-assise

Cette position peut être obtenue très rapidement en demandant à la victime de s'asseoir dans un fauteuil ou sur une chaise, en l'appuyant contre une paroi verticale (arbre, mur), en glissant des oreillers ou des coussins dans son dos ou en demandant à un secouriste de se placer à genoux, derrière elle.

Cette position peut être maintenue après avoir installé la victime sur le brancard, en relevant la têtière du brancard.

Position sur le côté

La victime peut être mise sur le côté, aussi bien en position allongée que demi-assise.

Cette position est obtenue en demandant à la victime de s'installer sur le côté ou en l'aidant à se placer sur le côté en la roulant au sol.

Cette position peut être maintenue en installant la victime sur un matelas immobilisateur à dépression ou sur un brancard.

Position cuisses fléchies, jambes repliées

Cette position est obtenue :

- en demandant à la victime consciente de maintenir ses membres inférieurs fléchis ;
- en glissant des coussins ou une couverture repliée sous les genoux de la victime.

Si le brancard le permet, cette position est maintenue en relevant les parties intermédiaires du brancard au niveau des membres inférieurs.

Risques

La mise en position d'attente comporte certains risques parce qu'elle nécessite parfois de mobiliser une victime traumatisée.

Évaluation

La position d'attente choisie est adaptée à l'état ou à la détresse de la victime.

La victime est installée confortablement et la position est stable.

Aide à la prise de médicaments

Indication

L'administration d'un médicament à une victime est indiquée si elle le demande, car il lui a été prescrit, ou à la demande du médecin régulateur.

Dans certaines situations, le médecin régulateur peut demander l'administration d'un médicament à une victime, même en l'absence de signes de détresse, mais pour la prévenir.

Justification

Certains médicaments ont un effet rapide et très efficace sur des malaises ou l'aggravation brutale d'une maladie.

Leur administration permet de :

- améliorer l'état de la victime qui présente une détresse respiratoire ou circulatoire ;
- soulager, diminuer ou faire disparaître une douleur qui est apparue au moment du malaise ou du traumatisme, ou qui vient de s'aggraver.

Matériel

Les médicaments administrés dans ce cadre le sont par injection, par inhalation, par pulvérisation nasale, par ingestion (voie orale), déposés sous la langue (voie sublinguale) ou déposés sur la langue (voie buccale). Ils sont sous forme :

- d'un gaz (ex. oxygène) ;
- de spray buccal, parfois administré par l'intermédiaire d'une chambre de mélange (ou chambre d'inhalation) ;
- de spray nasal (ex. naloxone en spray) ;
- de comprimés ;
- de dispositif auto injectable (DAI) (ex. DAI d'adrénaline).

Réalisation

Administration d'un médicament par voie sublinguale ou buccale

- s'assurer que la victime ne présente aucun trouble de la conscience ;
- demander à la victime d'ouvrir la bouche ;
- déposer le comprimé ou réaliser une pulvérisation de produit sous la langue si l'administration est sublinguale ou sur la langue si l'administration est buccale ;
- demander à la victime de fermer la bouche et de ne pas avaler.

Administration d'un médicament par voie orale

- s'assurer que la victime ne présente aucun trouble de la conscience et est capable d'avaler ;
- demander à la victime d'ouvrir la bouche et de tirer la langue ;
- déposer le comprimé sur la langue de la victime si elle ne peut le faire elle-même ;
- demander à la victime d'avaler le comprimé avec un peu d'eau.

Administration d'un médicament à l'aide d'un spray buccal

- secouer vigoureusement le pulvérisateur plusieurs fois ;
- mettre en place le pulvérisateur au niveau de la chambre de mélange (ou d'inhalation)[1] si nécessaire ;
- enlever l'administration d'oxygène, si nécessaire ;
- demander à la victime de vider autant que possible l'air contenu dans ses poumons ;
- mettre les lèvres de la victime tout autour de l'embout buccal du pulvérisateur ;
- demander à la victime de comprimer le pulvérisateur tout en inspirant lentement par la bouche, profondément et le plus longtemps possible ;
- demander à la victime de retenir sa respiration pendant 10 secondes avant de respirer de nouveau normalement ;
- replacer le masque à inhalation d'oxygène, si nécessaire.

Administration d'un médicament à l'aide d'un dispositif auto-injectable

L'injection avec un DAI est réalisée par voie intramusculaire sur la face externe de la cuisse ou à défaut dans le deltoïde (face externe de l'extrémité proximale du bras).

- retirer les dispositifs de protection du DAI ;
- placer l'extrémité du DAI (coté seringue) contre la face externe de la cuisse de la victime, à égale distance de la hanche et du genou ou contre le deltoïde (en cas d'urgence, l'injection peut être faite au travers du tissu d'un vêtement si celui-ci n'est pas très épais) ;
- maintenir fermement le DAI perpendiculairement contre la face externe de la cuisse ou contre le deltoïde ;
- presser le bouton déclencheur ou avec un mouvement de balancement, pousser fermement l'extrémité du dispositif jusqu'à ce que l'on entende un déclic qui confirme le début de l'injection ;
- maintenir le dispositif en place pendant quelques secondes avant de le retirer, conformément aux recommandations du fabricant ;
- masser légèrement le site d'injection pendant quelques secondes ;
- éliminer le dispositif injecteur dans un conteneur de recueil de DASRI.

Administration d'un médicament à l'aide d'un spray nasal

- se munir du ou des pulvérisateurs (le médicament peut être composé de deux pulvérisateurs, un pour chaque narine) ;
- tenir le pulvérisateur délicatement entre les doigts et le pouce sans appuyer sur le piston ;
- placer l'embout du pulvérisateur complètement dans la narine de la victime en direction de la paroi nasale, à l'opposé de la cloison ;
- appuyer fermement sur le piston pour délivrer le médicament ;
- renouveler cette opération dans l'autre narine si indiqué ;
- observer les réactions de la victime.

Risques & Contraintes

Avant toute utilisation d'un médicament, il convient de s'assurer que celui-ci n'est pas périmé. La date de péremption est clairement inscrite sur la boîte ou le flacon du médicament. En son absence ou si elle est dépassée, le médicament ne doit pas être administré.

L'administration d'un médicament peut entraîner des effets secondaires dont l'apparition impose la transmission d'un nouveau bilan pour avis médical.

Toute administration de médicament ainsi que les réactions de la victime à cette administration doivent être relevées et notifiées sur la fiche d'intervention, en particulier son heure d'administration.

Les DAI possèdent une fenêtre qui permet de contrôler la limpidité de la solution. Si la solution est trouble, colorée ou contient des particules, le dispositif ne devra pas être utilisé.

Les DAI sont équipés d'un système de protection de l'aiguille. Toutefois, si le secouriste se pique avec l'aiguille qui a servi à l'injection, il appliquera la procédure spécifique « accident d'exposition à un risque viral ».

Évaluation

L'administration du médicament est conforme à la prescription médicale. L'administration du médicament améliore l'état de la victime.

(1) L'utilisation d'une chambre de mélange (ou d'inhalation) lors de l'administration d'un médicament par inhalation permet d'augmenter l'efficacité de celui-ci et est recommandée.

De même, une inspiration longue lors de l'inhalation permet d'augmenter l'absorption du médicament.

Manœuvres physiques

Indication

Les manœuvres physiques sont des mesures qui doivent être réalisées dès que la victime reconnait des signes annonciateurs d'une perte de connaissance imminente d'origine vagale ou orthostatique.

Les manœuvres ne remplacent pas la mise en position de confort de la victime notamment la position allongée. Cependant, si le sauveteur (ou la victime elle-même) est dans l'impossibilité immédiate d'allonger la victime (malaise dans un bus, un avion, le train), les manœuvres physiques peuvent précéder la mise en position allongée.

Justification

En agissant sur la circulation, les manœuvres physiques ont pour but de créer une contre-pression vasculaire destinée à augmenter la pression artérielle de la victime. Elles permettent ainsi d'éviter la survenue d'une perte de connaissance et de lésions traumatiques secondaires à une chute.

Réalisation

Les manœuvres physiques doivent être réalisées par la victime elle-même. Si la victime ne connaît pas ces manœuvres, le sauveteur lui expliquera comment les réaliser si possible.

Accroupissement si la victime est en position debout

- Se placer en position accroupie.
- Baisser la tête comme pour la mettre entre les deux genoux.

Cette technique peut être un préalable à la mise en position allongée.

Croisement des membres inférieurs

La victime peut être en position allongée ou debout en prenant appui contre un mur

- Croiser les membres inférieurs.
- Contracter les muscles en essayant de tendre les jambes.
- Serrer les fesses.
- Contracter la ceinture abdominale.

Crochetage des doigts et tension des muscles des membres supérieurs

- Agripper les deux mains par les doigts en crochets.
- Écarter les coudes de la poitrine au maximum.
- Contracter les deux membres supérieurs en tirant comme pour essayer de séparer les deux mains.

NB : le croisement des membres inférieurs a une efficacité supérieure à la prise de main et à la tension des bras.

Evaluation

Les manœuvres physiques sont réalisées par la victime :

- dès l'apparition des premiers signes de malaise,
- poursuivis après la mise au repos.

Chapitre 07 - Atteintes circonstancielles

Accident électrique

Définition

L'accident électrique regroupe toutes les lésions de l'organisme, temporaires ou définitives, provoquées par le courant électrique et qui sont dues :

- à un effet direct du courant électrique lorsqu'il traverse les tissus (cerveau, cœur, nerfs, vaisseaux…) ;
- au traumatisme contondant provoqué par une contraction musculaire violente ou par la chute de la victime (éjection) ;
- au dégagement anormal de chaleur ou de lumière dégagé par le courant électrique.

L'électrisation est l'ensemble des lésions provoquées par le passage d'un courant électrique à travers le corps.

Le terme électrocution est réservé à une électrisation mortelle, soit immédiatement, soit très précocement.

Causes

On distingue différents types d'accidents électriques :

- l'accident par contact avec deux conducteurs sous tension ou un conducteur sous tension et la terre ;
- l'accident lié à la production d'un arc électrique ;
- le foudroiement : action de la foudre sur le corps humain.

En France, on estime à une centaine par an le nombre d'accidents mortels d'origine électrique, toutes origines confondues :

- accidents du travail ;
- accidents domestiques : appareils ménagers électriques défectueux, surtout en ambiance humide (cuisine, salle de bain), bricolage d'installation électrique, enfants en bas âge en phase de découverte... ;
- accidents dus à des conduites à risque (ascension de pylônes, marche sur le toit d'un wagon à proximité d'une caténaire...) ;
- accidents de loisirs : parapente, pêche, cerf-volant à proximité de lignes à haute tension… ;
- foudroiement. La foudre étant la forme d'électricité naturelle la plus dangereuse, responsable d'une vingtaine d'accidents mortels par an.

Mécanisme

D'une manière générale, le courant suit le chemin offrant le moins de résistance entre le point d'entrée et le point de sortie du corps.

La recherche de ces points d'entrée et de sortie est systématique afin de guider l'évaluation des organes traversés.

À l'inverse des nerfs et des vaisseaux sanguins, la peau constitue la barrière la plus résistante, sa qualité dépend de son état (intègre, sèche, humide, mouillée…). Le liquide amniotique étant un excellent conducteur électrique, la grossesse devra être systématiquement recherchée pour évaluer toute atteinte du fœtus.

Le courant électrique peut endommager tous les organes qui se trouvent sur son chemin par 3 mécanismes différents, en fonction de son intensité (en milliampères - mA) et de son voltage (en volts - V) :

- par un effet de stimulation / inhibition nerveuse et musculaire : sensation de picotements à 1 mA, tétanisation des muscles respiratoires à 30 mA jusqu'à la fibrillation ventriculaire à 80 mA ;
- par brûlures électriques : destruction de la peau et des tissus en profondeur jusqu'à la carbonisation ;
- par destruction irréversible de la membrane cellulaire.

Il est classique de dire que les hauts voltages (≥ 1000 V) « brûlent » et les faibles voltages (< 1000 V) « tuent ».

Il est important de ne pas oublier les circonstances de l'accident électrique et de rechercher les éventuelles complications traumatiques d'une chute ou d'une projection de la victime.

Risques & Conséquences

Le passage du courant dans l'organisme peut entraîner :

- une perte de connaissance par atteinte du système nerveux central ;
- un arrêt de la respiration par atteinte du système nerveux ou par tétanisation des muscles respiratoires ;
- un arrêt de la circulation suite à un arrêt respiratoire prolongé ou par survenue d'un fonctionnement anarchique du cœur (fibrillation ventriculaire), lors du passage du courant à travers le cœur ;
- une brûlure thermique souvent grave, par flash ou arc électrique lors d'un court-circuit ;
- une brûlure électrique interne sur le trajet de passage du courant dont seuls sont visibles les points d'entrée et de sortie qui doivent être systématiquement recherchés ;
- des traumatismes divers, en particulier de la colonne vertébrale, notamment cervicale, si la victime a été projetée à cause d'une violente contraction musculaire.

Les courants à haute tension (≥ 1000 V), plus particulièrement continue, provoquent des brûlures profondes et des traumatismes.

Les courants de basse tension (< 1000 V), le plus souvent alternatifs, provoquent surtout des fonctionnements anarchiques du cœur (fibrillation ventriculaire).

Signes

L'accident électrique est habituellement évoqué lors du bilan circonstanciel.

Les signes présentés par la victime ne sont pas spécifiques.

Au bilan d'urgence vitale, la victime peut être consciente ou avoir perdu connaissance, en arrêt respiratoire ou cardio-respiratoire ou présenter une détresse.

Au bilan complémentaire, elle peut présenter des brûlures plus ou moins étendues ou des traumatismes associés.

Même si la victime ne présente aucun signe, des manifestations secondaires peuvent apparaître. Un avis médical est indispensable.

Principe de l'action de secours

Tout en intervenant en sécurité, l'action de secours doit permettre :

- de réaliser les gestes de secours adaptés en cas d'arrêt cardiaque ou de détresse vitale ;
- de prendre en charge les brûlures provoquées (flash ou arc électrique) ;
- d'obtenir un avis médical, systématiquement.

Accident électrique

- s'assurer que la victime n'est pas en contact direct ou indirect (eau) avec un conducteur endommagé (fil électrique, appareil ménager sous tension) ou un câble électrique de haute tension au sol ;

  Dans le cas contraire :

  - ne pas s'approcher ou toucher la victime avant d'être certain que l'alimentation est coupée (pour le courant haute tension, avoir été averti par les autorités responsables),
  - faire écarter immédiatement les personnes présentes et leur interdire de toucher la victime.

  Si un véhicule est en contact accidentel avec une ligne électrique, ne pas s'approcher du véhicule et ordonner aux occupants qui sont à l'intérieur de rester dedans, tant que le service compétent n'a pas donné l'assurance que la ligne est hors tension[(1)].

- couper le courant (débrancher l'appareil en cause) ou le faire couper par une personne qualifiée (EDF, SNCF…), si possible ;

  On peut s'approcher et manipuler des victimes frappées par la foudre.

- enlever les vêtements en combustion et les chaussures pour prévenir d'autres lésions thermiques ;

  Si la victime présente une détresse vitale, appliquer la conduite à tenir adaptée à son état.

  Si la victime présente des brûlures, appliquer la conduite à tenir adaptée face à une brûlure thermique et électrique[(2)].

- compléter le bilan et rechercher des lésion provoquées par une contraction musculaire ou si la victime a été projetée au moment de l'électrocution ;
- réaliser les gestes et soins complémentaires ;
- demander un avis médical et appliquer les consignes reçues ;

  Si la victime est une femme enceinte, le préciser lors de la transmission du bilan car il existe un risque pour le fœtus.

(1) Les occupants d'un véhicule ne courent pas de risque tant qu'ils restent à l'intérieur de leur véhicule. En effet, celui-ci est isolé de la terre grâce à ses pneumatiques.

(2) Lors d'une électrisation, l'arc électrique ou le flash provoque une brûlure thermique au niveau du point de contact avec la victime. La traversée de l'organisme par le courant provoque en revanche des lésions internes. C'est pourquoi il convient de prendre en charge la victime simultanément selon le protocole lié à la brûlure thermique comme à celui de la brûlure électrique.

Accidents liés à la plongée

Définition

L'accident lié à la plongée correspond potentiellement à toute manifestation qui survient pendant, immédiatement après ou dans les vingt-quatre heures qui suivent une plongée en apnée ou en scaphandre autonome.

Causes

Les accidents liés à la plongée ont plusieurs origines et peuvent survenir aussi bien lors d'une plongée en apnée que d'une plongée en scaphandre autonome. On distingue plusieurs types d'accidents dont les principaux sont :

- *les accidents barotraumatiques (ou de surpression ou accidents biomécaniques)*

  Ce sont des accidents provoqués par une variation des volumes de gaz dans les cavités naturelles (sinus, poumon, intestin) ou pathologiques (caries, emphysème) de l'organisme et les cavités artificielles (masque de plongée). Ces cavités se compriment au cours de la descente et se distendent lors de la remontée.

  Ils surviennent à toutes les profondeurs.

  À la descente, la principale atteinte est celle de l'oreille moyenne. Les gaz se rétractent et mettent en pression le tympan, entrainant douleur, otite, voire déchirure si le plongeur ne rééquilibre pas la pression par des manœuvres d'équilibration. Par le même mécanisme peut aussi survenir le placage de masque, compensé en soufflant de l'air par le nez dans le masque.

  Lors de la remontée, la surpression pulmonaire est l'accident le plus grave qui peut entraîner la mort du plongeur. Elle est la conséquence d'un blocage de l'expiration ou d'une expiration insuffisante. Pendant une remontée sans expirer suffisamment, l'air comprimé inspiré au fond se dilate dans les alvéoles pulmonaires et comme il ne peut s'échapper, il les distend puis les déchire, entrainant œdème aigu du poumon, emphysème, pneumothorax ou embolies gazeuses.

  La surpression peut être favorisée par une réaction de panique ou des problèmes de matériel.

- *les accidents de désaturation (ou de décompression ou accidents biophysiques)*

  Lors d'une plongée en scaphandre autonome, les gaz inspirés (principalement l'azote) se dissolvent dans le sang et les tissus, d'autant plus que la durée de la plongée est longue et profonde. L'azote est stocké dans les tissus alors que l'oxygène est utilisé par les cellules. Normalement, lors de la remontée, les tissus libèrent l'azote dissous sous forme de microbulles qui s'éliminent par les poumons.

  Il arrive qu'il se forme des bulles qui se bloquent dans les capillaires des tissus, en particulier sous la peau, dans les articulations, la moelle épinière, le cerveau ou dans la circulation pulmonaire.

  Cet accident peut survenir lors de remontées rapides ou en présence de facteurs favorisants (surpoids, fatigue, stress, déshydratation) ou lors d'un voyage en avion trop proche de la dernière plongée. Dans 1/3 des cas, il n'est pas retrouvé de raisons.

- *les accidents toxiques (ou accidents biochimiques)*

  Lors de la plongée, le plongeur respire de l'air (ou mélange) sous pression (oxygène et azote). Avec la profondeur, la pression des gaz augmente. La quantité de gaz dissous dans les tissus augmente et peut devenir toxique (narcose des profondeurs à l'azote, toxicité de l'oxygène).

D'autre part, des gaz toxiques peuvent venir s'ajouter à la composition de l'air dans les bouteilles en les contaminant lors de leur remplissage, particulièrement si le local du compresseur n'est pas en conformité. Ce sont des gaz appelés polluants : gaz carbonique, monoxyde de carbone, vapeurs d'huile.

- *les accidents de plongée en apnée après hyperventilation*

  L'hyperventilation préalable à la plongée en apnée peut provoquer une insensibilité à la baisse de la quantité d'oxygène dans le sang responsable de troubles du jugement voire de perte de connaissance. Ce trouble est responsable de noyades.

- *autres accidents*

  D'autres accidents peuvent survenir à l'occasion d'une plongée telles que des pathologies cardiaques sur terrain prédisposé, des traumatismes, des hypothermies, des envenimations, des réactions toxiques ou allergiques… compliqués par l'hostilité du milieu.

Risques & Conséquences

Selon le type d'accident, les risques comme les conséquences occasionnées à la victime peuvent varier :

- les accidents barotraumatiques provoquent la distension et la déchirure des alvéoles, entraînant un passage de l'air dans les différents espaces entourant le poumon :
  - dans la plèvre (pneumothorax),
  - entre les deux poumons (pneumomédiastin),
  - sous la peau, particulièrement à la base du cou (emphysème sous-cutané).

  Cette déchirure peut aussi provoquer un passage de l'air dans les vaisseaux pulmonaires puis dans la circulation générale. Les bulles de gaz peuvent alors atteindre le cerveau et donner des manifestations neurologiques.

- les accidents de désaturation permettent la création de bulles au niveau de la moelle épinière, du cerveau, des articulations et de la peau. Ces bulles entrainent une interruption de la circulation qui s'aggrave en favorisant la création de caillots ;

  En fonction de l'importance du phénomène, les conséquences peuvent être mineures, se limiter à des fourmillements cutanés voire des douleurs, ou majeures comme la survenue d'une paralysie ou d'un arrêt cardiaque.

- les conséquences principales des concentrations toxiques des gaz sont des perturbations de l'état de conscience du plongeur pouvant entraîner la noyade ou un accident de décompression par remontée rapide ;
- les autres accidents ont leurs conséquences propres et peuvent être cause de noyades ou d'accident de décompression par remontée rapide.

Signes

Le bilan circonstanciel indique que l'on est en présence d'une victime qui vient de réaliser une plongée dans les vingt-quatre heures qui précèdent l'apparition des signes.

Lors du bilan d'urgence vitale, elle peut présenter :

- une perte de connaissance ;
- un arrêt cardiaque ;
- une atteinte neurologique caractérisée par une hémiplégie ou une paraplégie du corps ;
- des convulsions ;
- une détresse respiratoire avec cyanose, toux et crachats de sang ou une gêne respiratoire objectivée par une accélération des fréquences respiratoire et cardiaque et une baisse de la saturation artérielle en oxygène ;
- une détresse circulatoire.

Si la victime est consciente, elle peut se plaindre :

- de maux de tête ;
- de vertiges et d'étourdissements ;
- de fourmillements et engourdissement des membres ;
- de douleurs de la poitrine ou dans le dos plus ou moins intenses ;
- de douleurs des articulations ;
- d'une sensation de picotements sous la peau ;
- de crampes.

L'examen permet de constater, éventuellement :

- des troubles de la parole, de la vision ou de l'audition ;
- des troubles psychiques et du raisonnement, de l'attention, de la mémoire et de l'humeur ;
- des signes cutanés et/ou musculo-squelettiques, comme la perception, à la palpation, d'air sous la peau, particulièrement à la base du cou.

Toutes manifestations inhabituelles ou anormales qui surviennent pendant, immédiatement après ou dans les vingt-quatre heures qui suivent une plongée doivent être considérées comme un accident de plongée.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de limiter l'évolution et l'extension des lésions (administration d'oxygène, lutte contre la détresse vitale, contre le refroidissement et la déshydratation) ;
- de recueillir toutes les informations nécessaires, particulièrement celles liées à la plongée ;
- de faciliter l'évacuation de la victime vers un service spécialisé dans les accidents de plongée.

Accidents liés à la plongée

- déséquiper la victime et la sortir le plus rapidement possible de l'eau.

Si la victime présente une détresse vitale, appliquer sans tarder la conduite adaptée à la détresse vitale de la victime.

En l'absence de détresse vitale :

- mettre la victime au repos et l'installer en position adaptée ou demi-assise si elle préfère ;
- déshabiller et sécher la victime, la protéger du froid ;
- administrer de l'oxygène en inhalation à l'aide d'un masque à haute concentration à un débit de 15 l/min, quelle que soit la saturation en oxygène, jusqu'à la prise en charge médicale ;
- faire boire de l'eau plate (0,5 à 1 l en fractionnant les prises sur une heure), sauf si la victime présente un trouble de la conscience, des vomissements ou refuse de boire ;
- transmettre le bilan et appliquer les consignes reçues ;

  Il est courant, dans les premières trente minutes, que le médecin demande que soit administré à la victime de l'aspirine® par voie orale en l'absence d'allergie ou de saignement et si ce médicament est disponible.
- surveiller la victime.

Dans tous les cas, avant de transmettre le bilan :

- rechercher auprès de la victime, ou de son entourage, les renseignements suivants :
  - paramètres de la plongée : type (apnée, bouteilles…), lieu, profondeur atteinte, durée, remontées avec paliers, heure de sortie… ;
  - tables utilisées ou ordinateur de plongée : à joindre à la fiche d'intervention secouriste lors de l'évacuation de la victime ;
  - nombre de plongées dans les vingt-quatre heures précédant l'action de secours ;
  - évènements survenus durant la plongée : stress, remontée rapide, douleurs à la descente… ;
  - heure de survenue des symptômes et de leur évolution.

NB : Ces renseignements sont à reporter sur la fiche d'évacuation du plongeur accidenté, tel que prévu à l'article A322-78 du code du sport[1].

[1] La fiche d'évacuation répond au modèle défini à l'annexe III-19 (art. A322-78) du code du sport. Elle fait partie du matériel de secours qui devrait être présent sur le lieu de mise à l'eau ou d'immersion et elle peut être téléchargée via le site internet https://www.legifrance.gouv.fr

Accouchement inopiné

Définition

L'accouchement inopiné est l'acte de mettre au monde un nouveau-né hors d'une maternité. Il peut survenir avant l'arrivée des secours ou en leur présence.

On appelle parturiente une femme enceinte sur le point d'accoucher. Normalement, l'accouchement a lieu à trente-neuf semaines de grossesse, soit quarante et une semaines d'aménorrhée (absence de règles).

L'accouchement peut survenir avant, on parle alors d'accouchement prématuré.

L'accouchement se déroule en trois étapes :

- *Le travail*

  À la fin de la grossesse, l'utérus commence à se contracter, de plus en plus régulièrement et de plus en plus fort. La partie basse de l'utérus commence à s'ouvrir pour pouvoir laisser passer l'enfant. L'ouverture se traduit par la sortie de glaires sanguinolentes puis d'un liquide clair, c'est la rupture de la poche des eaux. Elle correspond à la perte du liquide dans lequel baigne le fœtus. Le liquide qui s'écoule est normalement clair.

  Le travail peut durer de plusieurs minutes à plusieurs heures suivant la personne. Il est habituellement plus rapide chez une femme qui a déjà accouché une ou plusieurs fois.

- *L'expulsion*

  L'orifice (col) de l'utérus s'ouvre de plus en plus sous l'effet des contractions. Le fœtus descend vers le vagin, en général la tête la première. Le nouveau-né apparaît alors et progressivement va sortir du corps de la mère. Une fois expulsé, le nouveau-né est toujours relié à la mère par le cordon ombilical. Le nouveau-né peut alors, après section du cordon ombilical, être pris en charge. L'expulsion peut durer plusieurs minutes.

  L'enfant se présente normalement la tête en avant (présentation céphalique). Cependant, d'autres présentations sont possibles (présentation par le siège ou l'épaule) et sont sources de complications parfois très graves (ralentissement de l'accouchement, impossibilité d'accoucher, procidence du cordon ombilical).

- *La délivrance*

  Il s'agit de la sortie hors de l'utérus du placenta et du reste du cordon ombilical. Elle survient vingt à trente minutes après la sortie du nouveau-né.

Causes

Les causes d'accouchement inopiné sont multiples, allant de la grossesse mal ou non suivie, à la multiparité.

Risques & Conséquences

L'accouchement se déroule normalement sans complications mais il peut parfois entraîner des complications mettant en jeu la vie du fœtus ou de la mère.

Signes

Les contractions utérines marquent le début du travail. Elles sont douloureuses mais sont aussi perceptibles en posant doucement la main sur le ventre de la mère. Durant la contraction, celui-ci devient très dur puis se relâche. Peu intenses et espacées au début, elles vont devenir de plus en plus fréquentes, rapprochées et douloureuses.

La rupture de la poche des eaux survient secondairement. Le liquide qui s'écoule est normalement clair. Cette rupture peut survenir alors que la mère ne présente aucune contraction utérine. La rupture de la poche des eaux et l'envie irrépressible que la mère ressent de pousser traduisent généralement un accouchement imminent et le début de la phase d'expulsion. Il en est de même si la tête du nouveau-né apparaît à la vulve.

Vingt à trente minutes après l'expulsion, la mère ressent de nouvelles contractions et l'envie de pousser. Ces contractions se traduisent par une expulsion du placenta et de ses annexes. C'est la délivrance.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de réaliser un bilan, complété par des éléments spécifiques de l'accouchement, pour permettre au médecin d'évaluer l'imminence de l'accouchement et les risques de ce dernier ;
- d'assister la future maman pendant l'accouchement lorsqu'il n'est plus possible de la transporter à l'hôpital ;
- d'assurer une prise en charge et une surveillance attentive de la mère ;
- de prendre en charge un nouveau-né à la naissance.

Accouchement inopiné

L'accouchement n'a pas encore eu lieu

- installer la future maman sur le côté ;

  L'installation sur le dos est à proscrire.
- réaliser un bilan d'urgence vitale de la parturiente ainsi qu'un bilan complémentaire ;

  Au cours du bilan complémentaire, il convient à l'interrogatoire de la mère, de son entourage ou en consultant le carnet de maternité, de recueillir les éléments spécifiques suivants :
  - le suivi ou non de la grossesse,
  - le nombre d'accouchements et de grossesses déjà réalisé et leur déroulement,
  - la date et le lieu prévus de l'accouchement,
  - s'il s'agit d'une grossesse simple ou multiple et son déroulement,
  - le type d'accouchement prévu (voie basse ou césarienne) et la nature de la présentation (tête, siège, épaule),
  - l'heure du début des contractions (douleurs régulières), la durée des contactions et l'intervalle entre deux contractions,
  - si la parturiente a perdu les eaux : l'heure de cette perte et la couleur du liquide (transparent, trouble, sanglant),
  - demander un avis médical en transmettant le bilan.

Si le transport de la parturiente peut être réalisé, après avis médical, il convient de :

- relever et installer la victime sur un brancard, allongée sur le côté et ceinturée ;
- transporter la victime en milieu hospitalier ;
- surveiller la victime durant le transport.

Si le transport de la parturiente ne peut pas être réalisé, après avis médical, l'accouchement doit être réalisé sur place. il convient alors de :

- préparer le matériel nécessaire à l'accouchement et à l'accueil du bébé :
  - serviettes de bain propres et sèches,
  - récipient pour recueillir les liquides corporels et le placenta.
- avoir à portée de main le matériel nécessaire à une éventuelle réanimation du nouveau-né :
  - bouteille d'oxygène, insufflateur manuel pédiatrique,
  - aspirateur de mucosités avec une sonde adaptée au nouveau-né,
  - oxymètre de pouls.
- mettre des gants à usage unique et se protéger contre le risque de projection de liquides (masque, lunettes de protection) ;
- installer la mère dans une position demi-assise, cuisses fléchies et écartées, par exemple sur le rebord du lit ;

- réaliser l'accouchement. Pour cela :
  - demander à la future maman d'attraper ses cuisses avec ses mains et d'hyper-fléchir ses cuisses sur l'abdomen lorsqu'elle ressent un besoin irrépressible de pousser ou si le haut du crâne du bébé commence à apparaître à la vulve,
  - lui demander de pousser vers le bas en retenant sa respiration dès qu'elle ressent la contraction et, si possible, jusqu'au maximum de la contraction,
  - faire reposer les jambes à la fin de la contraction utérine,
  - recommencer la même manœuvre jusqu'à l'apparition de la moitié de la tête du bébé.

    Dès lors que la moitié de la tête du bébé est apparu, cesser alors de faire pousser la mère, laisser se terminer l'expulsion naturellement tout en ralentissant la sortie de la tête en la maintenant d'une main afin d'éviter les déchirures du périnée.

  - accompagner progressivement la sortie spontanée du bébé. Pour cela :
    - maintenir la tête du bébé avec les deux mains sans s'opposer à sa rotation au cours de sa descente (généralement la tête regarde vers le bas puis effectue une rotation d'un quart de tour sur la droite ou la gauche au cours de sa sortie),
    - une fois la tête totalement sortie, vérifier la présence ou non d'un circulaire du cordon autour du cou du nouveau-né,

      En présence d'une circulaire du cordon, procéder à son dégagement.
    - Bien maintenir l'enfant après avoir procédé au dégagement du cordon car le plus souvent la sortie du nouveau-né est très rapide,
    - soutenir le corps du nouveau-né avec les mains placées sous lui au cours de sa sortie,
    - Le nouveau-né, recouvert de liquide amniotique et du sang de la mère, est particulièrement glissant et doit être maintenu fermement. Ne jamais tirer sur l'enfant.
- noter l'heure de naissance ;
- assurer la prise en charge du nouveau-né ;
- surveiller la mère jusqu'à la délivrance.

L'accouchement est déjà réalisé

- réaliser simultanément un bilan complet de la mère et du nouveau-né ;
- demander un avis médical en transmettant les deux bilans et appliquer les consignes reçues ;
- prendre en charge le nouveau-né.

En l'absence d'équipe médicale, surveiller la mère et l'assister pendant la délivrance.

La délivrance

La délivrance se fait chez une femme après l'accouchement et le plus souvent en présence d'une équipe médicale. Toutefois, en son absence, il faut réaliser les actions suivantes :

- laisser sortir le placenta sans tirer dessus ni sur le cordon ombilical ;
- recueillir le placenta, dans une cuvette ou un sac plastique, une fois expulsé ;

  L'acheminer avec la mère à l'hôpital pour vérifier son intégrité.
- s'assurer de l'absence d'hémorragie extériorisée ;

  Une hémorragie secondaire gravissime peut survenir après la délivrance. En présence de celle-ci, appliquer la conduite à tenir adaptée.
- placer un pansement absorbant ;
- surveiller la mère.

Prise en charge du nouveau-né à la naissance

- poser le nouveau-né sur le ventre de sa mère et sur le côté, peau contre peau, la tête bien dégagée ;
- mettre une paire de gants à usage unique propre ;
- examiner le nouveau-né en appréciant :
  - son cri ou sa respiration,
  - son tonus (mouvements spontanés des membres).

NB : L'existence d'une pâleur doit alerter les secouristes et être indiquée lors de la transmission du bilan.

Le nouveau-né est en bonne santé

Le nouveau-né en bonne santé présente une respiration et un cri vigoureux ; un tonus vif.

- clamper le cordon au minimum après 1 minute de vie ;
  Une fois clampé, il est possible ensuite de couper le cordon.
- protéger le nouveau-né contre le froid. Pour cela :
  - sécher par tamponnement la peau et la tête du bébé, à l'aide d'une serviette propre, sèche et tiède,
  - protéger le nouveau-né des courants d'air et du froid en l'enveloppant.
    Envelopper la tête et le corps du nouveau-né, à l'exception de la face, dans des serviettes ou des vêtements secs et chauds ou le glisser dans un sac en polyéthylène.
    Si possible, couvrir sa tête à l'aide d'un bonnet.
- couvrir la mère ;
- surveiller le nouveau-né.

Lors de son transport, le nouveau-né doit être placé dans un système fermé et fixé (incubateur, lit-auto).

Le nouveau-né n'est pas en bonne santé

Le nouveau-né n'est pas en bonne santé lorsqu'il :

- ne respire pas ;
- ou ne présente pas de cri ;
- ou ne présente pas une respiration normale ;
- ou est hypotonique.

Dans ce cas, il convient de demander en urgence un avis médical tout en débutant les manœuvres de réanimation pour permettre au nouveau-né de respirer :

- clamper le cordon au minimum après 1 minute de vie ;
  Une fois clampé, il est possible ensuite de couper le cordon.
- placer le nouveau-né sur une surface plane recouverte d'un linge propre (pour l'isoler du froid), après avoir clampé le cordon ombilical ;

- libérer ses voies aériennes en plaçant sa tête en position neutre et si nécessaire en aspirant prudemment sa bouche puis ses narines ;
- si son état est inchangé, réaliser 40 insufflations à l'air en 1 minute ;

  Si le thorax ne se soulève pas après les 5 premières insufflations, vérifier la liberté des voies aériennes et l'étanchéité du masque.
- si vous êtes doté d'un appareil de mesure de la fréquence cardiaque pour le nouveau-né, le mettre en fonction (SpO_2, monitoring).

L'état du nouveau-né reste inchangé

- réaliser une réanimation cardio-pulmonaire avec apport complémentaire d'oxygène et sans pose de défibrillateur ;

  Le rythme de la RCP est de 3 compressions à une fréquence instantanée de 120 par minute pour 1 insufflation.
- réévaluer l'état du nouveau-né toutes les minutes et adapter la conduite à tenir.

L'état du nouveau-né s'améliore

- si l'état du nouveau-né s'améliore (l'enfant crie, respire et s'agite), assurer une surveillance étroite de sa respiration.

  En cas de doute, reprendre la réanimation cardio-pulmonaire.

Conduite à tenir en fonction de la fréquence cardiaque

- si vous pouvez mesurer sa fréquence cardiaque, suivre la procédure suivante :
  - **la FC est inférieure à 60 battements par minute :** réaliser une RCP avec un apport complémentaire d'oxygène et sans pose du DAE,

    Le rythme de la RCP est de 3 compressions à une fréquence instantanée de 120 par minute pour 1 insufflation.
  - **la FC est entre 60 et 100 battements par minute :** réaliser des insufflations à l'air, sans compressions thoraciques,

    Réévaluer la fréquence cardiaque toutes les minutes pour adapter la conduite à tenir.
  - **la FC est supérieure à 100 battements par minute :** surveiller étroitement le nouveau-né.

Soin au cordon ombilical

Indication

Le clampage et la section du cordon ombilical doivent être réalisés :

- après la naissance, après la 1ère minute de vie ;
- parfois pendant l'accouchement, en cas de circulaire serré du cordon (cordon entourant le cou du bébé).

Justification

Le clampage du cordon ombilical facilite le déclenchement des mécanismes d'adaptation (circulation et respiration) du nouveau-né qui lui permettent de passer de la vie intra-utérine à la vie extra-utérine.

La section du cordon facilite la prise en charge du nouveau-né et de sa mère : réanimation éventuelle du nouveau-né, soins à la mère et prévention de l'hypothermie.

En présence d'une circulaire du cordon, la section du cordon permet l'expulsion du nouveau-né.

Matériel

La section du cordon nécessite :

- des gants stériles ;
- des compresses imbibées d'antiseptique ;
- des compresses stériles ;
- deux clamps de Barr ;
- une paire de ciseaux stériles.

Réalisation

Il s'agit de clamper le cordon en deux points du cordon ombilical et de sectionner celui-ci entre les deux clamps :

- changer les gants utilisés lors de l'accouchement et s'équiper de gants stériles et de lunette (ou visière oculaire) de protection ;
- réaliser une première désinfection du cordon, grâce à une compresse imbibée d'antiseptique, sur la zone prévue de positionnement des clamps ;
- poser le premier clamp à environ 10 à 15 cm de l'ombilic et le verrouiller ;
- réaliser une seconde désinfection du cordon, avec une autre compresse imbibée d'antiseptique, tout en le pinçant pour le vider de son sang, en partant du premier clamp sur environ 3 à 5 cm. Cela évitera les projections de sang au moment de la section du cordon ;

- placer le second clamp sur le cordon toujours pincé et le verrouiller ;
- couper le cordon entre les clamps ;
- recouvrir le cordon et le clamp relié au nouveau-né d'une compresse stérile.

Cas particuliers

- *circulaire du cordon impossible à libérer :*

  Les 2 clamps sont positionnés plus près l'un de l'autre en s'adaptant à la situation et la section se fait prudemment, les doigts du secouriste étant en protection entre le cordon et le nouveau-né afin de ne pas le blesser.

- *nouveau-né en détresse :*

  L'urgence à réanimer le nouveau-né impose une rapidité d'action et permet de s'affranchir de la mise de gants stériles et de l'étape désinfection du cordon en mettant seulement des gants propres.

- *l'expulsion a eu lieu et le cordon a été « rompu » avant l'arrivée des secours :*

  Poser un clamp sur la partie du cordon reliée au nouveau-né et un autre clamp sur la partie qui reste relié à la mère après avoir désinfecté la zone de pose.

Risques & Contraintes

On ne doit jamais tirer sur le cordon.

Le positionnement du premier clamp doit être suffisamment loin de l'ombilic pour ne pas pincer une partie d'intestin.

On ne peut sectionner qu'entre les deux clamps.

Évaluation

Il ne doit pas y avoir de saignement après la section.

Affections liées à la chaleur

Définition

Les affections liées à la chaleur sont des élévations anormales, au-dessus de 37,5 °C, de la température corporelle, plus ou moins accompagnées de différents symptômes non spécifiques.

La forme d'évolution la plus grave, qui engage le pronostic vital, est le coup de chaleur (ou hyperthermie maligne d'effort), qui associe une température corporelle supérieure à 40 °C et des troubles neurologiques et qui évolue vers une détresse vitale avec notamment des troubles circulatoires.

Causes

Les affections liées à la chaleur sont dues :

- soit à une exposition prolongée à des températures élevées (canicule, enfant dans une voiture..) :
  - épuisement lié à la chaleur consécutif à une exposition prolongée à la chaleur,
  - insolation consécutive à une exposition prolongée au soleil,
  - coup de chaleur.
- soit à un effort important :
  - hyperthermie maligne d'effort couramment appelée « coup de chaleur d'exercice ».
- soit à l'association des deux.

Plus la température ambiante est élevée, plus l'organisme a du mal à perdre de la chaleur, surtout si le milieu est chaud et humide, et qu'un effort est produit.

La température centrale de l'organisme s'élève et est associée à une perte d'eau et de sels minéraux.

Les personnes âgées et les nourrissons y sont particulièrement sensibles.

La prise de certains traitements ou toxiques (drogues) peuvent les favoriser.

Risques & Conséquences

L'exposition prolongée à la chaleur peut entraîner des troubles graves du fonctionnement de l'organisme avec une déshydratation et des atteintes neurologiques et cardiaques pouvant aller jusqu'au décès.

Signes

Le bilan circonstanciel est essentiel. Il permet de constater l'exposition à la chaleur, au soleil ou l'existence d'un contexte d'effort important.

Lors du bilan d'urgence vitale, la victime peut présenter :

- des signes de détresse neurologique :
  - agitation, confusion,

    - délire,
    - prostration ou trouble du comportement (agressivité, agitation),
    - perte de connaissance ou convulsions.
- des signes de détresse circulatoire avec accélération de la fréquence respiratoire, oppression thoracique, sensation d'étouffement ;
- des signes cutanéomuqueux avec :
    - une peau chaude, rouge, couverte ou non de sueurs,
    - hémorragie sous-cutanée puis extériorisée,
    - une température anormalement élevée (supérieure à 37,5 °C).

Si la victime est consciente et sans atteinte neurologique, elle se plaint souvent :

- d'une sensation de faiblesse musculaire et de fatigue générale ;
- de céphalées, de bourdonnements d'oreilles ou de vertiges ;
- de nausées ;
- de crampes musculaires ou d'hypertonie musculaire (muscle tendu, dur).

Suivant les circonstances et l'importance des manifestations, on parle de :

- crampes liées à la chaleur si la victime présente seulement des crampes ;
- d'insolation si les signes surviennent après une irradiation solaire sur la tête et la nuque ;

  La victime a une impression de chaleur sur le visage puis des céphalées avec fatigue intense, oppression thoracique, tachycardie, nausées, somnolence, bourdonnements d'oreille.
- de coup de chaleur si la victime présente une détresse vitale avec une température supérieure à 40 °C ou d'hyperthermie maligne d'effort si ce coup de chaleur survient à la suite d'un effort prolongé à une température élevée (humidité et absence de vent) ;
- pour toutes les situations intermédiaires, si les manifestations présentées par la victime ne s'accompagnent pas de signes de détresse vitale on parle d'épuisement lié à la chaleur.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de soustraire la victime à la cause ;
- de réhydrater, si possible, et refroidir ;
- de demander un avis médical dans les cas de l'épuisement et du coup de chaleur.

Crampe

- soustraire la victime à la cause ;
- réhydrater la victime ;

  La réhydratation est réalisée avec de l'eau ou mieux un liquide frais contenant des glucides et des sels minéraux tels que jus de fruits ou boissons de l'effort.
- refroidir éventuellement avec l'application de glace ;
- compléter l'action de secours par :
  - des étirements doux,
  - des massages musculaires.
- indiquer à la victime de ne pas reprendre l'activité avant l'arrêt complet des signes.

Insolation

- soustraire la victime à la cause.

La victime présente une détresse vitale

- appliquer la conduite à tenir adaptée.

La victime ne présente pas de détresse vitale

- installer la victime dans une position de confort ;
- réhydrater la victime avec de l'eau ou mieux un liquide contenant des glucides et des sels minéraux tels que jus de fruits ou boissons de l'effort sauf si la victime présente des vomissements.

Dans tous les cas

- refroidir la victime en fonction du degré d'hyperthermie et des moyens disponibles :
  - retirer les vêtements de la victime en lui laissant les sous-vêtements,
  - ventiler la victime pour augmenter la déperdition de chaleur de la victime par convection (courant d'air, ventilateur),
  - pulvériser de l'eau à température ambiante sur la victime pour la mouiller (augmente la déperdition de chaleur par évaporation),
  - appliquer des linges ou draps imbibés avec de l'eau froide sur le corps de la victime,
  - placer de la glace au niveau des gros troncs vasculaires (plis de l'aine, aisselle), de la tête, de la nuque.
- transmettre le bilan pour avis et appliquer les consignes reçues ;
- surveiller attentivement.

Coup de chaleur et hyperthermie maligne d'effort

- soustraire la victime à la cause ;

  L'installer dans un endroit frais, climatisé si possible.
- transmettre le bilan pour avis sans délai ;

  Présenter tous les signes de gravité et appliquer les consignes reçues. Une prise en charge médicale d'urgence est nécessaire.

La victime présente une détresse vitale

- appliquer la conduite à tenir adaptée.

La victime ne présente pas de détresse vitale

- installer la victime dans une position de confort ;
- réhydrater la victime avec de l'eau ou mieux un liquide contenant des glucides et des sels minéraux tels que jus de fruits ou boissons de l'effort sauf si la victime présente des vomissements.

Dans tous les cas

- refroidir la victime en fonction du degré d'hyperthermie et des moyens disponibles :

  L'objectif est de retrouver une température inférieure à 39,4 °C :
  - retirer les vêtements de la victime en lui laissant les sous-vêtements,
  - ventiler la victime pour augmenter la déperdition de chaleur de la victime par convection (courant d'air, ventilateur),
  - pulvériser de l'eau à température ambiante sur la victime pour la mouiller (augmente la déperdition de chaleur par évaporation),
  - appliquer des linges ou draps imbibés avec de l'eau froide sur le corps de la victime,
  - placer de la glace au niveau des gros troncs vasculaires (plis de l'aine, aisselle), de la tête, de la nuque,
  - éventuellement, après avis médical si c'est possible, réaliser un bain d'eau fraiche.
- surveiller attentivement la victime : évolution des signes de détresse vitale, température corporelle.

Compression de membre

Définition

Une compression de membre est l'interruption de la circulation sanguine au niveau de masses musculaires comprimées.

Elle est dite prolongée si elle est de plus de deux heures. La compression prolongée des muscles des membres est aussi appelée « *crush syndrom* » ou « *syndrome des ensevelis* ».

Causes

Les compressions de membres se rencontrent lors de situations accidentelles telles que :

- les accidents du trafic routier ou ferroviaire, qui nécessitent une longue désincarcération ;
- les ensevelissements (éboulement, avalanche) ;
- les effondrements de bâtiments (tremblement de terre, explosion).

Risques & Conséquences

L'arrêt de la circulation sanguine et la compression directe entraînent, progressivement, des lésions des muscles qui s'accompagnent d'une production de déchets toxiques pour l'organisme.

Ces déchets toxiques restent au niveau du membre tant que ce dernier est comprimé. Ils s'accumulent d'autant plus que la compression dure longtemps.

Au moment du dégagement de la victime et de la levée de la compression qui rétablit la circulation sanguine, ces déchets sont entraînés par le sang dans tout l'organisme. Ils agissent comme de véritables poisons, notamment pour le cœur et les reins.

Cela peut se traduire par la survenue brutale d'un arrêt cardiaque ou d'une détresse circulatoire, juste après le dégagement. Ultérieurement, un blocage du fonctionnement des reins de la victime peut survenir. C'est pourquoi un traitement médical est nécessaire avant la levée de la compression.

À la compression des membres peuvent s'associer d'autres lésions traumatiques créées par les mêmes circonstances : plaies, fractures, luxation.

Une compression prolongée de membre peut être mortelle à plus ou moins brève échéance.

Signes

Le bilan circonstanciel est essentiel. Il permet de constater que la victime est, en partie, coincée et comprimée sous une charge importante.

Lors du bilan d'urgence vitale, il peut exister des signes de détresse circulatoire.

Si la partie du corps qui siège en dessous de la compression est accessible, elle est froide, pâle et il existe des troubles de la sensibilité.

Principe de l’action de secours

L’action de secours doit permettre :

- d’assurer la sécurité des lieux et des intervenants ;
- d’assurer le dégagement de la victime en présence d’une équipe médicale.

Compression de membre

- évaluer la durée de la compression par rapport à l'horaire de l'événement ;
- réaliser le bilan d'urgence vitale puis complémentaire ainsi que les gestes de secours adaptés ;

  Le plus souvent, les gestes de secours sont limités du fait de la situation de la victime (en général, peu accessible) et du risque lié aux circonstances de l'accident.
- transmettre un bilan afin d'obtenir un avis médical ;
- protéger la victime contre le froid, la chaleur, les intempéries ainsi que les risques liés au dégagement (projections) ;
- rassurer la victime en lui parlant, en particulier, si celle-ci est inaccessible ;
- assurer la surveillance de la victime.

Impossibilité d'avoir un avis médical ou de transmettre un bilan

Lors de certaines circonstances tout à fait exceptionnelles, les secours peuvent être :

- dans l'impossibilité de transmettre le bilan afin d'obtenir un avis médical quant à la suite à donner à la prise en charge de la victime ;
- dans l'impossibilité de disposer d'une équipe médicale dans un délai approprié à l'état de la victime ;
- dans une situation d'urgence absolue.

Il convient alors de :

- évaluer la durée de la compression par rapport à l'horaire de l'événement ;
- mettre en place un garrot, si la durée de compression est supérieure à quatre heures ou s'il est nécessaire pour arrêter une hémorragie externe non accessible ;
- dégager la victime dans tous les cas ;
- réaliser le bilan d'urgence vitale puis complémentaire ainsi que les gestes de secours adaptés (immobilisation des fractures, etc.) ;
- assurer la surveillance de la victime.

Gelures

Définition

Les gelures sont des lésions de la peau et des tissus sous-jacents provoquées par un refroidissement local intense suite à une exposition prolongée au froid. Elles siègent en général au niveau des extrémités du corps les plus exposées et les plus éloignées du cœur (pieds, mains) et aussi au niveau du visage (nez, oreilles, joues, lèvres).

Causes

Les lésions de gelures peuvent se rencontrer :

- au cours d'activités en montagne : alpinisme, motoneige, chasse, camping d'hiver ;
- au cours d'activités récréatives ou d'exploration en extérieur par temps ou en zone froide : randonnées ;
- chez les personnes sans domicile exposées aux basses températures ;
- suite à l'utilisation intempestive de sachets de froid chez certains athlètes.

Mécanisme

Lorsque la température ambiante devient proche de zéro (0 °C), les vaisseaux à la surface de la peau commencent à se contracter, c'est la vasoconstriction.

Cette vasoconstriction permet normalement à l'organisme de maintenir constante la température générale du corps et d'éviter ainsi une hypothermie.

Cependant, si elle est intense et prolongée, elle entraine une diminution du débit sanguin des extrémités exposées et entraine une lésion par ischémie de la peau et des tissus sous-jacents.

À ceci s'ajoute la survenue de cristaux intra et extracellulaires, de caillots intravasculaires et d'une réaction inflammatoire au réchauffement.

Les gelures sont plus fréquentes s'il existe un ou plusieurs des facteurs suivants :

- personne âgée, personne habitant habituellement dans les pays chauds ;
- maladie, fatigue, prise de médicaments ;
- alimentation insuffisante, déshydratation ;
- prise d'alcool, tabac, drogues ;
- humidité ;
- striction des extrémités par les vêtements ou les équipements ;
- immobilité et immobilisation.

Risques & Conséquences

En fonction du niveau de température d'exposition, de la durée de l'exposition, de l'étendue et de la profondeur de la zone atteinte, on peut distinguer, selon la réversibilité des lésions, plusieurs stades de gravité allant de lésions ischémiques réversibles a des lésions de nécrose irrémédiable qui imposeront une amputation.

L'aspect des tissus atteints permet de déterminer plusieurs stades de gravité croissants, stades encore appelés « degrés » de la gelure :

- **gelures du 1er degré :** la zone atteinte est insensible, rouge, peu œdémateuse mais sans cloques (phlyctènes). Après réchauffement, la zone se recolore et la victime récupère la perte de sensibilité ;
- **gelures du 2ème degré :** la zone atteinte reste localisée, insensible. Elle est rouge, œdémateuse, présente des cloques remplies d'un liquide clair. Au réchauffement, la perte de sensibilité persiste et les dernières phalanges des doigts ou des orteils restent bleues ou violacées ;
- **gelures du 3ème degré :** la zone atteinte est insensible, d'aspect bleuté ou noirâtre et remonte le plus souvent au-dessus des dernières phalanges sans atteindre la totalité de la main ou du pied. Après réchauffement, il persiste une anesthésie et il apparaît des cloques sanglantes (phlyctènes hématiques). L'irréversibilité de ces lésions impose le plus souvent une amputation de la zone la plus atteinte ;
- **gelures du 4ème degré :** la zone atteinte est extensive, totalement insensible, bleutée et englobe la main ou l'avant-pied sans œdème. Après réchauffement, il n'apparaît pas de cloques, les tissus restent froids et insensibles et certains deviennent nécrotiques. L'amputation est malheureusement nécessaire.

Le plus souvent, comme pour la brûlure, les degrés peuvent s'associer. L'identification de son degré de gravité, qui dépend de l'aspect final de la gelure, est réalisée en milieu hospitalier.

Signes

Le bilan circonstanciel permet de constater une exposition prolongée au froid.

Le bilan d'urgence vitale recherchera plus particulièrement des signes d'une hypothermie ou d'autres détresses vitales qui peuvent être associées.

Lors du bilan complémentaire, l'interrogatoire de la victime doit faire préciser :

- la nature des signes ressentis par la victime : sensation de « piqûres d'aiguilles », de douleur, d'engourdissement des extrémités ou une insensibilisation totale ;
- les régions atteintes ;
- la durée d'exposition au froid.

La recherche des antécédents de la victime peut retrouver des facteurs favorisants la gelure : tabagisme, absorption d'alcool, maladies vasculaires et infectieuses, diabète, prise de médicaments (béta bloquants, sédatifs, neuroleptiques).

L'examen des zones exposées permet de constater une pâleur cireuse locale, une zone glacée et un durcissement au toucher. Enfin, si la gelure est évoluée, la présence de cloques et d'un œdème sera observée.

La présence d'autres traumatismes doit être précisée, car ils favorisent l'installation de la gelure (immobilisation).

Principe de l’action de secours

L’action de secours doit permettre :

- de soustraire la victime au facteur causal ;
- d’éviter toute perte de chaleur supplémentaire ;
- de réchauffer et protéger les parties atteintes ;
- de demander un avis médical.

Gelures

- soustraire la victime à la cause : isoler la victime dans un endroit chaud, à l'abri du vent (point chaud, refuge, habitation, véhicule, ambulance) ;
- prendre toutes les mesures pour éviter la survenue d'une hypothermie (prévention de l'hypothermie) ou appliquer la conduite à tenir devant une victime hypotherme et prendre en charge un traumatisme associé si nécessaire ;
- enlever doucement les gants, bagues, chaussures, desserrer les élastiques ou les bandes auto-agrippantes des manches[(1)]… ;
- ôter les vêtements de la victime, surtout s'ils sont mouillés ou humides ;
- sécher la victime mais ne pas frictionner les zones gelées[(2)] ;

  Si les gelures sont mineures, réchauffer les extrémités en les plaçant contre la peau du sauveteur (main, creux de l'aisselle) pendant 10 minutes.
- transmettre le bilan pour avis et appliquer les consignes reçues ;
- rhabiller la victime, si possible en utilisant des vêtements amples, secs et chauds (moufles, chaussons) ou en enveloppant la victime dans une couverture ;

  Si la sensibilité est récupérée et en situation d'isolement complet, on peut envisager, après avoir rhabillé la victime, de lui permettre de marcher.

  Dans le cas contraire, il est indispensable de rejoindre l'abri le plus proche et d'attendre un avis ou une intervention médicale ;
- à de très hautes altitudes (> 4000 m), administrer à la victime de l'oxygène en inhalation en complément.

Il ne faut en aucune manière essayer de réchauffer une gelure s'il existe le moindre risque d'une nouvelle exposition au froid de la partie atteinte ou si l'on est à proximité d'un centre médical ou d'une prise en charge médicale.

En l'absence de risque de réexposition au froid et si la prise en charge médicalisée ne peut être rapidement effectuée, il est possible, si le matériel est disponible, d'effectuer un réchauffement des gelures sévères et graves de moins de 24 heures en immergeant les parties atteintes dans l'eau tempérée entre 37 °C et 39 °C durant vingt à trente minutes, ou jusqu'à ce que la zone atteinte prenne une couleur rouge ou pourpre et souple au toucher.

En l'absence de récipient d'eau, des systèmes de chauffage liquide (sachets) peuvent être utilisés, à condition de ne pas les poser directement sur la gelure, mais d'interposer une épaisseur de tissu afin que la température ne soit pas supérieure à 39 °C. Toutes températures supérieures à 39 °C ou l'utilisation d'une chaleur sèche sont à proscrire car elles aggravent les lésions et peuvent créer des brûlures.

Lors du réchauffement, les extrémités peuvent se recolorer, devenir rouges ou pourpres, douloureuses et souples au toucher. Cela signe la disparition de la vasoconstriction. Des cloques peuvent apparaître. Dans ce cas :

- recouvrir les lésions d'un pansement de gaze stérile et de gaze placée entre les doigts ;
- ne pas toucher aux cloques ;
- éviter tout nouveau refroidissement ;
- permettre à la victime de recevoir des soins médicaux.

NB : L'administration préventive ou curative de médicaments pour lutter contre la gelure n'est pas nécessaire.

(1) Bagues, bracelets, montres… doivent être retirés, car ils sont susceptibles d'interrompre la circulation sanguine par « effet garrot ».

(2) Le fait de sécher la victime permet de prévenir l'hypothermie.

Hypothermie

Définition

L'homme est homéotherme, c'est-à-dire que sa température à l'état normal est constante et se situe aux alentours de 37 °C.

L'hypothermie accidentelle se définit comme une chute involontaire de la température corporelle au-dessous de 35 °C.

Causes

L'hypothermie est due à une exposition prolongée à un environnement froid, en particulier humide, surtout lorsque la victime présente un ou des facteurs favorisants suivants :

- enfant, personne âgée, sujets originaires de pays chauds ;
- maladie, fatigue, alimentation insuffisante, prise d'alcool, tabac, drogues, intoxication médicamenteuse ;
- activités physiques ayant entraîné de la transpiration, qui va réduire le pouvoir isolant des vêtements ;
- immobilité ou immersion.

L'hypothermie menace également toute victime d'un traumatisme ou d'une brûlure grave, même si elle n'est pas exposée à un froid important.

Risques & Conséquences

L'hypothermie provoque un ralentissement des fonctions vitales pouvant aller, éventuellement, jusqu'à leur interruption (perte de connaissance, arrêt cardiaque).

On classe généralement les hypothermies en fonction de leur température et des signes qui y sont associés :

- **hypothermie légère (35 à 32 °C) :** la victime est consciente, sa ventilation et la fréquence cardiaque sont rapides. Elle présente des frissons permanents et sa peau est froide ;
- **hypothermie modérée (32 à 28 °C) :** La victime délire, présente des hallucinations et des troubles de la conscience d'aggravation progressive. Sa ventilation et la fréquence cardiaque se ralentissent. Il n'y a plus de frissons, mais une rigidité musculaire modérée ;
- **hypothermie sévère (28 à 24 °C) :** La victime a perdu connaissance, le pouls est difficile à percevoir et la fréquence cardiaque ainsi que la ventilation sont lentes. Il existe une rigidité musculaire importante et la victime est très sensible à toutes mobilisations qui peuvent déclencher des troubles du rythme voire un arrêt cardiaque ;
- **hypothermie grave (< 24 °C) :** La victime est en arrêt cardiaque apparent.

Signes

Le bilan circonstanciel permet de constater une exposition prolongée au froid ou à une immersion (noyade).

Lors du bilan d'urgence vitale, la victime peut présenter :

- une perte de connaissance ;
- un arrêt cardiaque ;
- une détresse neurologique avec désorientation ou confusion ;
- une détresse respiratoire avec un ralentissement de la respiration ;
- une détresse circulatoire avec un ralentissement du pouls qui devient très difficile à percevoir.

L'examen met en évidence :

- une température inférieure à 35 °C ;
- des frissons, ils surviennent habituellement avant l'apparition de l'hypothermie sévère entre 36 °C et 32 °C ;
- l'absence de frisson (hypothermie modérée, sévère et grave), car la disparition du frisson signe l'épuisement de l'organisme qui n'arrive plus à lutter contre le froid ;
- une peau pâle, froide et sèche.

Il est souvent très difficile de mesurer sur les lieux la température d'une victime qui présente une hypothermie. La corrélation des signes présentés par la victime avec sa température centrale aide le secouriste et le médecin régulateur à évaluer le degré de gravité de l'hypothermie.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de soustraire la victime à la cause ;
- d'éviter toute déperdition supplémentaire de chaleur ;
- de demander un avis médical ;
- de réchauffer la victime ;
- de surveiller attentivement la victime (risque d'arrêt cardiaque).

Hypothermie

- soustraire la victime à la cause :
  - certaines circonstances nécessiteront l'intervention d'équipes spécialisées (équipe secours en montagne, GRIMP…) ;
  - mettre la victime à l'abri du vent ;
  - isoler la victime dans un endroit chaud (point chaud, refuge, habitation, véhicule, ambulance) afin d'éviter toute perte de chaleur supplémentaire par conduction ou convection ;
  - ôter les vêtements de la victime, surtout s'ils sont mouillés ou humides.

    Cette opération doit se faire en prenant soin de mobiliser la victime délicatement et avec prudence (risque d'arrêt cardiaque brutal).

    Si la mobilisation se révèle pénible ou douloureuse pour la victime, couper les vêtements.

La victime présente une détresse vitale

- la victime ne présente pas de signes de vie. Elle est inconsciente et ne respire plus ou présente un état de mort apparente :
  - appliquer la conduite à tenir devant une victime en arrêt cardiaque.

  Précautions particulières pour la RCP d'une victime hypotherme :
  - rechercher la présence de signes de vie au moins pendant 1 minute,

    La recherche de la ventilation ou du pouls d'une victime hypotherme est très difficile.

    En cas de doute, débuter la RCP.
  - l'hypothermie entraîne une rigidité de la paroi thoracique,

    Cette rigidité peut rendre plus difficiles les compressions et les insufflations thoraciques.
  - dès que la RCP est en cours, confirmer l'hypothermie en mesurant la température de la victime avec un thermomètre hypotherme s'il est disponible,
  - un cœur hypotherme peut ne pas réagir à une défibrillation,

    Le nombre de défibrillations successives chez une victime qui présente une température < 30 °C doit être limité à 3 tant que la victime n'est pas réchauffée.
  - une RCP ne sera débutée que si l'équipe de secours se trouve dans des conditions de sécurité satisfaisante.
- la victime a perdu connaissance et respire, même très lentement :
  - appliquer la conduite à tenir devant une victime qui a perdu connaissance, même si elle respire lentement,
  - réchauffer la victime (voir ci-dessous).

La victime présente une hypothermie sévère ou modérée

- allonger la victime et la mobiliser avec précaution ;
- administrer de l'oxygène ;
- transmettre le bilan pour avis et assurer une évacuation rapide de la victime. Appliquer les consignes reçues ;
- réchauffer la victime (voir ci-dessous) ;
- surveiller attentivement la victime dans tous les cas ;
- réaliser toute mobilisation de la victime très prudemment et sans à-coups.

  Les victimes qui présentent une hypothermie modérée ou sévère sont très instables et peuvent faire facilement un arrêt cardiaque.

La victime présente une hypothermie légère

- transmettre le bilan et respecter les consignes ;
- réchauffer la victime (voir ci-dessous) ;
- mobiliser la victime si vous n'avez pas de moyen de réchauffement et dans l'attente de secours complémentaires.

Réchauffement de la victime

Devant une victime consciente qui présente une hypothermie légère avec des frissons intenses, réaliser un réchauffement passif :

- envelopper complètement la victime dans une couverture en polyester ou en laine ;
- prendre soin de protéger les mains, les pieds et la tête de la victime ;
- il est possible d'utiliser en complément un autre des moyens suivants :
  - habiller la victime avec des vêtements chauds et secs,
  - envelopper la victime dans une feuille de papier bulle,
  - envelopper la victime dans une couverture isotherme (voire des journaux en l'absence d'autres moyens).

Devant une victime qui présente une hypothermie modérée ou sévère sans frisson, réaliser un réchauffement actif.

- envelopper la victime dans une couverture chauffante (40 à 42 °C) ;
- en l'absence de couverture chauffante, il faut installer près et autour du tronc (thorax, ventre) de la victime des poches d'eau tiède (bouillottes), des compresses chimiques d'application de chaud ou des briques chauffées.

  Attention, il ne faut jamais appliquer directement le dispositif de chaud au contact de la peau de la victime, mais interposer une épaisseur de tissu suffisante pour prévenir toute brûlure.

Intoxications

Définition

L'intoxication est un trouble engendré par la pénétration dans l'organisme d'une substance appelée poison ou toxique.

Causes

Les poisons ou toxiques peuvent être des aliments contaminés, des plantes vénéneuses, des toxiques domestiques (lessives, détergents, décapants, désherbants…), des toxiques industriels (gaz toxiques, produits chimiques…), actes malveillants (terrorisme, etc.).

Les drogues, les médicaments et l'alcool peuvent également provoquer des intoxications.

Le poison pénètre dans l'organisme par :

- *ingestion :* Il est avalé et absorbé par le tube digestif (aliments contaminés, médicaments, produits domestiques) ;
- *inhalation :* Il pénètre par les voies respiratoires et est absorbé dans l'organisme par les poumons (gaz toxiques, aérosols) ;
- *injection :* Il pénètre dans l'organisme à l'occasion d'une plaie (venins, piqûres) ;
- *absorption :* Il pénètre dans l'organisme à travers la peau saine (produits industriels : désherbants, pesticides).

L'intoxication peut aussi être causée par un environnement toxique. Le toxique est alors dans l'air, sous forme de gaz ou de fines particules en suspension (monoxyde de carbone, gaz carbonique, fumées d'incendie, gaz irritants, toxiques de guerre). Le mode de pénétration privilégié est alors l'inhalation, secondairement l'absorption.

Risques & Conséquences

La gravité d'une intoxication varie en fonction de la nature du toxique et de la quantité de substance toxique qui a pénétré dans l'organisme.

Les toxiques peuvent entraîner des troubles, immédiats ou retardés, dont la gravité, pouvant parfois conduire à la mort, varie en fonction de la nature et de la quantité qui a pénétré dans l'organisme.

En présence d'un environnement toxique, la sécurité des intervenants est une priorité. En effet, ceux-ci peuvent sans le savoir entrer en contact avec le toxique, d'autant plus que certains gaz mortels sont totalement inodores et invisibles comme le monoxyde de carbone.

Signes

En présence d'une intoxication due à un environnement toxique, le bilan circonstanciel est essentiel. Il permet :

- de voir, dans certains cas, la présence du nuage toxique ;
- de sentir une odeur, forte, caractéristique, désagréable ou irritante ;
- de constater que plusieurs personnes présentent les mêmes signes ou les mêmes plaintes ;
- de repérer la présence d'animaux, malades, agonisants ou morts.

En dehors de la présence d'un environnement toxique, l'intoxication est principalement due à l'ingestion volontaire ou accidentelle, liée à une erreur de dosage ou à l'ingestion d'aliments toxiques ou avariés.

Le bilan circonstanciel est là aussi essentiel, il permet de relever ou de rechercher la présence :

- de comprimés ou de boîtes de médicaments vides (table, poubelle) ;
- de flacons « suspects », au contenu non identifié ou présentant des pictogrammes de danger ;
- de bouteilles d'alcool ;
- d'une « lettre d'adieu » ;
- de plantes vénéneuses ou de fruits toxiques (enfants : « intoxication de la dinette »).

L'interrogatoire de la victime, comme de son entourage, doit permettre de déterminer :

- les circonstances de survenue ;
- la nature du (des) toxique(s) en cause ;
- la dose supposée absorbée ainsi que l'heure de l'ingestion.

L'examen de la victime peut retrouver des signes spécifiques qui peuvent faire évoquer des signes de consommation de drogues :

- présence de timbres médicamenteux autocollants (patch) sur la peau, quel que soit leur localisation (creux axillaire, périnée, scrotum, etc.) ;
- présence de trace de piqûres, de scarification ou de cicatrices sur la peau.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de lutter contre une détresse vitale ;
- d'identifier autant que possible le toxique ;
- de demander un avis médical et suivre les instructions ;

  Si on suspecte un environnement toxique :

  - d'assurer la sécurité des intervenants,
  - de mettre en sécurité les victimes et témoins éventuels.
- d'informer immédiatement les services de secours pour mettre en œuvre des mesures de protection.

Intoxications

En cas d'intoxication (ingestion, injection)

- réaliser le bilan d'urgence vitale et les gestes de secours adaptés ;
- réaliser le bilan complémentaire, en particulier :
  - déterminer les circonstances de survenue, la nature du (des) toxique(s) en cause, la dose supposée absorbée ainsi que l'heure de prise,
  - rechercher les emballages et flacons des produits en cause.
- ne pas faire vomir ni boire la victime ;
- transmettre le bilan et appliquer les consignes reçues ;
- surveiller la victime.

Intoxication aux opiacés ou aux opioïdes

L'usage excessif volontaire ou non d'opiacés ou opioïdes est une cause fréquente de décès par intoxication.

La dépression respiratoire avec troubles de la conscience et myosis sont des signes caractéristiques de surdosage ou d'intoxication aux opiacés ou aux opioïdes. L'évolution peut se faire vers la perte de connaissance et la mort de la victime par anoxie.

Devant une victime qui présente une intoxication aux opiacés avec dépression respiratoire (FR < 12 mvts/min) et/ou une perte de connaissance, il faut :

- administrer de l'oxygène en inhalation ;
- retirer les patchs de médicaments éventuels.
- surveiller en permanence la ventilation et se tenir prêt à réaliser une ventilation artificielle, si la FR<6 mvts/min ;
- demander un avis médical ;
- si de la naloxone administrable par pulvérisation intra-nasale est disponible, administrer une pulvérisation de naloxone (antagoniste) dans une narine chez toute victime âgés de 14 ans et plus[1] (voir fiche administration de médicaments). Si l'état de la victime ne s'améliore pas ou en cas de réapparition des signes, renouveler cette administration au bout de 2 à 3 min.

En cas de projection d'un toxique sur la peau

Si le produit a provoqué une brûlure :

- adopter la conduite à tenir face à une brûlure chimique.

En l'absence de brûlure :

- appliquer la procédure spécifique à l'entreprise, si l'accident a lieu en milieu professionnel ;
- appliquer la procédure communiquée par les services de secours, lors de la transmission du bilan.

[1] La sécurité et l'efficacité de naloxone administrable par pulvérisation intra-nasale chez les enfants de moins de 14 ans n'ont pas été établies.

Intoxication en environnement toxique

- se protéger du toxique en restant à distance, si nécessaire en supprimant la cause ou en aérant le local ;
- soustraire la victime, le plus rapidement possible, de l'environnement toxique.

En présence de nombreuses victimes :

- appliquer la conduite à tenir adaptée.

En présence d'un nombre restreint de victimes :

- placer les victimes à distance de l'atmosphère toxique ;
- demander des moyens de secours spécialisés, si nécessaire ;
- réaliser le bilan d'urgence vitale puis complémentaire ainsi que les gestes de secours adaptés ; L'ensemble de ces actions est réalisé à distance de l'atmosphère toxique.
- transmettre le bilan et appliquer les consignes reçues.

Noyade

Définition

La noyade est une détresse respiratoire due à l'immersion ou à la submersion de la victime.

On parle de submersion lorsque le visage de la victime est recouvert d'eau ou d'un liquide, ce qui entraine l'asphyxie de la victime et un arrêt cardiaque en quelques minutes.

On parle d'immersion lorsque le corps de la victime est dans l'eau alors que sa tête est au-dessus du niveau de l'eau, dans la plupart des cas grâce au port d'un gilet de sauvetage. Dans ce cas, la victime a les voies aériennes au-dessus de l'eau, même si elle a le visage éclaboussé par de l'eau, mais devient rapidement hypotherme.

Une personne victime d'une noyade peut mourir ou survivre avec ou sans séquelles, mais quel que soit son devenir, on dira qu'elle a été victime d'une noyade.

On parle de noyé lorsque la victime décède à la suite d'une noyade et qu'aucun geste de réanimation n'a été réalisé.

Causes

La noyade peut provenir :

- d'une incapacité de la personne à maintenir ses voies aériennes hors de l'eau car elle ne sait pas nager (chute dans l'eau) ou est incapable de maintenir ses voies aériennes à l'air libre bien que sachant nager (crampes ou épuisement musculaire, incarcération dans un véhicule tombé à l'eau, un bateau qui a coulé) ;
- d'une affection médicale qui survient dans l'eau, particulièrement celle qui entraîne un trouble de la conscience, une crise convulsive, un accident vasculaire cérébral ou un trouble du rythme cardiaque ;
- d'un traumatisme comme un traumatisme du rachis, la plupart du temps consécutif à un plongeon en eau peu profonde ;
- de problèmes spécifiques survenant lors d'une plongée sous-marine (apnée ou en scaphandre autonome).

L'hypothermie, l'hypoglycémie, la prise d'alcool ou de toxiques sont autant de facteurs qui peuvent faciliter une noyade.

Risques & Conséquences

Les conséquences d'une noyade sont multiples et expliquent l'adaptation de la conduite à tenir. Ainsi :

- l'hypoxie (manque d'oxygène) est la conséquence majeure et la plus néfaste de la noyade. Elle est secondaire à l'arrêt volontaire de la respiration et au spasme laryngé réactionnel à l'arrivée d'eau dans les voies aériennes ;

  Elle est aggravée parfois par la pénétration d'eau dans les poumons, le plus souvent en très petite quantité. La durée de cette hypoxie est le facteur essentiel qui conditionne le devenir de ces victimes.

- la perte de connaissance est due à l'hypoxie ou parfois à un traumatisme, notamment de la nuque ou du crâne ;
- les régurgitations sont fréquentes chez la victime de noyade et le risque d'inhalation de liquide gastrique est très élevé. Ce risque augmente si des tentatives d'extraire l'eau contenue dans l'estomac sont réalisées comme les compressions abdominales ;
- l'hypothermie chez la victime de noyade est fréquente et se constitue toujours rapidement. Ce phénomène est amplifié chez le nourrisson et l'enfant ;
- l'arrêt cardiaque est le plus souvent d'origine respiratoire, secondaire à la noyade, plus rarement d'origine cardiaque, précédant la noyade.

La noyade constitue un problème majeur de santé publique. En France, les noyades accidentelles sont responsables de plus de 500 décès chaque année et parfois de graves séquelles. Chez les enfants d'un à quatorze ans, elles représentent la deuxième cause de décès accidentel. Les hommes représentent plus de deux tiers des victimes et les noyades surviennent préférentiellement à la mer ou dans des cours ou plans d'eau.

Signes

C'est le bilan circonstanciel qui permet d'évoquer la noyade.

En fonction du temps passé dans l'eau, de l'âge et des antécédents, la victime peut présenter, au bilan d'urgence vitale et complémentaire, un état de gravité différent. Ainsi, il est possible de se trouver en présence d'une victime :

- consciente qui est fatiguée, a froid et est souvent angoissée. Elle peut présenter une toux persistante qui signe le passage d'eau dans les poumons ;
- consciente qui présente des signes de détresse respiratoire souvent associés à des vomissements et des frissons ;
- qui a perdu connaissance et qui présente des signes de détresse respiratoire sans arrêt de la respiration ;
- en arrêt cardiaque.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- d'assurer le dégagement immédiat et permanent de la victime du milieu aquatique, en toute sécurité ;
- d'identifier son état de gravité ;
- de réaliser les gestes de secours adaptés à son état ;
- d'assurer une prise en charge médicale rapide.

Noyade

- assurer le sauvetage aquatique de la victime. Le dégagement d'une victime de l'eau doit être réalisé en toute sécurité :
  - alerter ou faire alerter immédiatement les secours spécialisés,
  - éviter de pénétrer directement dans l'eau chaque fois que possible,

    Si vous devez entrer dans l'eau, s'équiper d'une bouée ou de tout autre dispositif de flottaison pour pénétrer dans l'eau, ne pas s'aventurer seul et ne pas plonger tête la première.
  - parler à la victime et utiliser un moyen d'aide au sauvetage : envoi d'objet (bouée de sauvetage, bâton, corde, vêtement…) si la victime est proche de la terre ferme.

    Sinon, utiliser un bateau ou toute autre embarcation flottante pour faciliter le sauvetage
- sortir la victime rapidement de l'eau, la probabilité pour que la victime présente une lésion de la colonne vertébrale est très faible ;

  Si la victime est en arrêt cardiaque, sa sortie doit être aussi rapide que possible tout en limitant autant que possible la flexion et l'extension du cou.

  Les sauveteurs spécialisés peuvent réaliser une immobilisation du rachis cervical et thoracique avant de procéder à la sortie de l'eau dans les rares cas suivants :
  - plongeon en eau profonde,
  - victime d'accident de sport nautique (toboggan aquatique, scooter de mer, kitesurf, ski nautique, accident de la circulation avec chute dans l'eau…) :
    - et qui présente des signes d'atteinte du rachis,
    - qui ne peut être examinée (lésions multiples, intoxication alcoolique associée…).
- si la victime présente une détresse vitale, appliquer la conduite à tenir adaptée à son état en tenant compte des spécificités liées à la prise en charge d'une victime de noyade reprises ci-après ;
- lorsque la victime est consciente, l'installer dans la position où elle se sent le mieux, si possible à l'abri du vent.

Dans tous les cas :

- compléter le bilan d'urgence vitale ;
- déshabiller la victime en évitant les mobilisations intempestives ;
- sécher prudemment et sans friction la victime ;
- envelopper la victime dans des couvertures et la protéger du vent ;
- réaliser le bilan complémentaire ;
- transmettre le bilan pour avis et appliquer les consignes reçues ;
- surveiller la victime.

Spécificités liées à la prise en charge d'une victime de noyade

- ventilation artificielle :

  L'arrêt cardiaque à la suite d'une noyade est dû à une hypoxie. Idéalement, il convient de réaliser immédiatement cinq insufflations initiales avant de débuter les compressions thoraciques.

  À défaut, commencer par les compressions thoraciques, jusqu'à être en mesure de réaliser les insufflations.

  Les sauveteurs spécialisés peuvent débuter les manœuvres de ventilation artificielle pendant le dégagement de la victime, idéalement avec un équipement de sauvetage flottant. Ces manœuvres seront poursuivies jusqu'à ce que les compressions thoraciques à terre puissent être réalisées.

- compressions thoraciques :

  Les compressions thoraciques ne sont débutées que si la victime est hors de l'eau, sur terre ou dans une embarcation.

  Si le secouriste est isolé, il doit réaliser cinq cycles de réanimation cardio-pulmonaire avant de quitter la victime pour aller alerter les secours.

  Pour réaliser les compressions thoraciques dans les embarcations, il est possible d'utiliser des dispositifs automatiques de massages cardiaques externes. Leur efficacité similaire aux compressions thoraciques manuelles en situation normale prend toute sa valeur dans un environnement difficile et étroit et pour des réanimations prolongées.

- administration d'oxygène :

  L'administration d'oxygène sera rapide, systématique et à haute concentration (15 l/min) tant que la victime est en arrêt cardiaque et tant que l'on ne peut obtenir une SpO_2 fiable.

- défibrillation :

  Sécher le thorax avant de placer les électrodes pour la défibrillation, en respectant les consignes de sécurité liées à son utilisation.

- manœuvre de désobstruction :

  La quantité d'eau inhalée par une victime d'une noyade est en général faible. La mousse aux lèvres, composée d'un mélange d'eau et d'air, est très fréquente chez la victime de noyade et ne gêne pas la ventilation. Ne pas insister pour l'enlever.

  Les techniques de désobstruction des voies aériennes (tapes dans le dos, compressions abdominales) sont dangereuses et ne doivent pas être réalisées. En effet, elles peuvent entraîner une régurgitation, une inhalation de liquide gastrique, des lésions traumatiques et retardent la mise en œuvre de la réanimation cardio-pulmonaire.

- survenue de régurgitations :

  Au cours de la réanimation, si la victime présente une régurgitation du contenu de l'estomac et de l'eau avalée qui gêne la ventilation, il convient de la tourner immédiatement sur le côté et retirer les débris alimentaires présents dans la bouche à l'aide des doigts et pratiquer une aspiration des sécrétions.

  Si une lésion cervicale est suspectée, retourner la victime d'un bloc, en gardant la tête, le cou et le torse alignés.

Pendaison, strangulation

Définition

La pendaison est une suspension du corps par le cou.

La strangulation (ou étranglement) est une constriction du cou ou une pression sur la gorge.

Causes

La pendaison, comme la strangulation, peut survenir :

- de manière accidentelle : par exemple lorsqu'un vêtement ou une cravate se prend dans une machine, ou au cours de jeux, notamment chez les enfants ;
- de façon volontaire, dans un but suicidaire ou criminel.

Risques & Conséquences

Lorsqu'une pression est exercée sur l'extérieur du cou, les voies aériennes et les vaisseaux du cou sont comprimés. L'afflux d'air vers les poumons comme la circulation du sang vers le cerveau sont interrompus.

Lors de la pendaison, sous l'effet du poids du corps (chute), il peut y avoir une lésion vertébrale avec atteinte de la moelle épinière.

Signes

Le bilan circonstanciel permet le plus souvent de constater une pendaison ou de suspecter une strangulation : corps pendu même si une partie du corps touche le sol, présence d'un objet constrictif autour du cou…

Lors du bilan d'urgence vitale, la victime peut présenter :

- Une perte de connaissance ;
- Un arrêt cardiaque ;
- Une détresse respiratoire.

Si la victime est consciente, la victime peut présenter, à l'interrogatoire, une raucité de la voix ou une difficulté à respirer.

L'examen permet de constater la présence de marques éventuelles (traces de strangulation).

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de supprimer la cause tout en protégeant le rachis cervical ;
- de réaliser les gestes de secours nécessaires ;
- de demander un avis médical.

Pendaison, strangulation

- ne pas détruire, jeter ou déplacer les objets plus que nécessaire ;

  En effet, ces éléments, comme une corde nouée par exemple, peuvent servir de preuve aux forces de l'ordre.
- soutenir la victime en cas de pendaison en se faisant aider ;
- desserrer et enlever rapidement toute source de constriction du cou ;
- allonger la victime au sol en limitant autant que possible les mouvements du rachis cervical.
- réaliser le bilan de la victime tout en assurant une stabilisation du rachis.

Si la victime présente une détresse vitale :

- appliquer la conduite à tenir devant une victime en arrêt cardiaque, si la victime ne respire pas ou plus ou si elle présente une respiration agonique (gasps) ;
- appliquer la conduite à tenir devant une victime qui a perdu connaissance, même si elle respire difficilement ;
- appliquer la conduite à tenir adaptée, si elle présente une détresse respiratoire.

En l'absence d'une détresse vitale :

- compléter le bilan tout en poursuivant la stabilisation de la tête de la victime ;
- transmettre le bilan pour obtenir un avis médical et respecter les consignes ;
- réaliser une immobilisation complète de la colonne vertébrale si nécessaire ;
- surveiller attentivement la victime ;
- demander les forces de l'ordre si nécessaire.

Piqûres et morsures

Définition

Le terme de piqûre est réservé aux atteintes provoquées par certains insectes ou par certains animaux marins.

Le terme de morsure est quant à lui réservé aux plaies provoquées par des dents ou des crochets et concerne donc l'Homme, les animaux domestiques ou sauvages et les serpents.

Causes

Les piqûres et les morsures peuvent provenir :

- des insectes : hyménoptères (guêpes, frelons, abeilles), fourmis,… ;
- des animaux marins : méduses, vives, rascasses, etc. ;
- des mammifères : Homme, animaux domestiques ou sauvages ;
- des serpents, des arachnidés (scorpions, araignées,…).

Risques & Conséquences

Les piqûres et les morsures d'animaux peuvent être à l'origine :

- d'hémorragie externe ;
- de plaie avec risque infectieux, notamment pour les morsures, pouvant être très grave (tétanos) voire mortelle (rage) ;
- d'inoculation de substances toxiques, encore appelées « venin », à l'origine :
    - de manifestations locales désagréables (gonflement, rougeur, douleur…),
    - de détresses vitales (venin de serpents exotiques, réaction allergique grave).
- de risques fonctionnels et esthétiques.

En France métropolitaine, les serpents sont habituellement peu dangereux, sauf s'il s'agit d'espèces exotiques importées ou d'espèces vivant naturellement dans les territoires ultra-marins.

Les morsures d'origine humaine se caractérisent par un risque infectieux important et sont systématiquement considérées comme des plaies graves.

Par ailleurs, une victime mordue par un animal susceptible d'être infecté par la rage (région endémique, animal malade, animal non capturé) doit obligatoirement suivre un traitement médical particulier. Une consultation médicale est indispensable.

L'animal, quant à lui, doit légalement être mis en observation chez un vétérinaire et présenté, soit par ses propriétaires, soit par les forces de police s'il s'agit d'un animal errant.

Depuis 2007, la déclaration en mairie de toute morsure de chien, quelle que soit la race du chien, est obligatoire.

Signes

La victime dit avoir été mordue ou piquée.

Lors du bilan d'urgence vitale, on peut retrouver des signes comme :

- une hémorragie externe ;
- une détresse respiratoire, si la piqûre siège dans la bouche ou la gorge, car le gonflement qu'elle provoque peut entraîner une obstruction des voies aériennes ;
- une détresse circulatoire, par action d'un venin (action directe ou réaction allergique grave), plus particulièrement chez l'enfant ;
- une détresse neurologique, par effet toxique de certains venins de serpents, d'araignées ou de scorpions.

C'est le plus souvent au cours du bilan complémentaire, lors de l'examen de la victime que l'on retrouve :

- la présence d'une ou plusieurs plaies, sous forme de lacérations (morsures), coupures ou piqûre (insecte) ;

  La morsure de certains serpents est reconnaissable par une ou deux plaies punctiformes distantes de quelques millimètres.
- un gonflement, une rougeur et une douleur locale, plus ou moins étendus autour de la piqûre ;
- La présence d'une ou plusieurs « traces rouges » très douloureuses, plus ou moins larges avec un gonflement périphérique en cas de contact avec des filaments de méduse.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- d'arrêter le saignement et limiter le risque d'infection ;
- de limiter la diffusion du venin, si possible ;
- d'obtenir un avis médical.

Piqûres et morsures

- soustraire la victime du danger ;
- si la victime présente une hémorragie ou une détresse de l'une des fonctions vitales, appliquer la conduite à tenir adaptée selon la détresse vitale constatée ;
- compléter le bilan afin de déterminer l'origine de l'atteinte et adapter la conduire à tenir ;
- transmettre un bilan en urgence si la victime présente une détresse vitale ou si la victime a déjà présenté dans ces circonstances une réaction allergique grave (œdème de Quincke, choc allergique) ;
- demander un avis médical si nécessaire et respecter les consignes.

En présence d'une piqûre d'insecte

- retirer le plus rapidement possible le dard (piqûre d'abeille) en utilisant une pince à écharde, sans écraser la poche à venin ;
- transmettre un bilan en urgence si :
  - la piqûre siège dans la bouche ou la gorge,
  - la victime est allergique.
- retirer les bagues, bracelets si la piqûre se situe à la main, avant l'apparition de gonflements[(1)] ;
- appliquer du froid[(2)] ;

  Si le siège de la piqûre est dans la bouche ou la gorge, demander à la victime de sucer de la glace.
- aider la victime à s'injecter son traitement, si elle est allergique au venin d'hyménoptères ;
- transmettre le bilan pour avis et appliquer les consignes reçues ;
- conseiller à la victime de consulter un médecin si la douleur ou le gonflement persiste ou si la rougeur s'étend.

En présence d'une morsure ou d'une piqûre d'animal marin

S'il s'agit de piqûres de méduses :

- enlever les filaments s'ils sont toujours en contact avec la peau en se protégeant la main avec un gant ;
- arroser dès que possible avec du vinaigre de table jusqu'à ce que la douleur diminue[(3)] ;
- si la douleur persiste, enduire la zone atteinte avec de la mousse à raser ou du sable, afin de « piéger » les nématocystes non encore rompus, et racler sans frotter avec une carte rigide ;
- ensuite, placer la zone atteinte dans de l'eau chaude ou arroser d'eau chaude (température aussi chaude que possible, mais restant tolérable pour la victime) jusqu'à la disparition de la douleur ;

  À défaut, une source de froid peut être utilisée.

Dans les autres cas (vives, rascasses, etc.) :

- placer la zone atteinte dans l'eau chaude pendant trente minutes au minimum ;
- demander un avis médical si nécessaire et appliquer les consignes reçues.

En présence d'une morsure de serpent

- ne jamais pratiquer de techniques d'aspiration, qu'elles soient buccales ou à l'aide d'un appareil (dispositif d'aspiration mécanique) et ne pas injecter de sérum antivenimeux ;
- allonger la victime, lui demander de rester calme et la rassurer ;
- demander à la victime de ne pas mobiliser le membre atteint ;
- retirer les bagues, bracelets à proximité de la morsure[1] ;
- effectuer un lavage à l'eau ou au sérum physiologique sans frotter ;
- protéger la plaie par un pansement ;
- transmettre le bilan pour avis et appliquer les consignes reçues ;
- surveiller.

En présence d'une morsure animale ou humaine

- Effectuer un lavage à l'eau ou au sérum physiologique ;
- appliquer la conduite à tenir face à une plaie grave.

En présence d'une morsure de tique

- si vous avez un « tire tique », l'utiliser pour retirer immédiatement l'animal en respectant le guide d'utilisation de l'appareil ;
- rechercher la présence d'autres tiques ;
- recommander à la victime de consulter le plus rapidement possible un médecin si une rougeur au niveau de la zone de la morsure ou une éruption apparait.

En cas de contact de la peau avec la salive d'un animal errant

- demander un avis médical.

(1) Les bagues, bracelets doivent être retirés en cas de piqûres ou de morsure de serpent à la main. En effet, en cas de gonflements, ils sont susceptibles d'interrompre la circulation.

(2) L'application de froid sur le siège d'une piqûre permet de limiter le gonflement et la douleur.

(3) Sauf en cas de contre-indications données par les autorités médicales locales comme le centre antipoison pour certains types d'animaux marins comme les physalies.

Syndrome de suspension

Définition

Le traumatisme de suspension ou syndrome de suspension regroupe toutes les manifestations qui surviennent chez une victime qui est suspendue, immobile, en position verticale pendant une durée prolongée (plus de 5 minutes).

Causes

Le syndrome de suspension peut se rencontrer :

- en montagne notamment lors d'une activité de loisir comme l'escalade, l'alpinisme, le canyoning ;
- en spéléologie ;
- dans l'industrie, notamment lors de travail en grande hauteur ;
- chez les sauveteurs en montagne ou en milieu périlleux (treuillage).

Dans ces situations, que ce soit pour leur activité, pour assurer leur sécurité en cas de chute où faciliter les opérations de sauvetage, des personnes peuvent se trouver « encordées » le plus souvent par l'intermédiaire d'un baudrier ou harnais et être alors victime d'un syndrome de suspension.

Risques & Conséquences

La suspension d'une personne, immobile, en position verticale pendant une durée prolongée entraine une accumulation du sang dans les parties inférieures de l'organismes (membres inférieurs), une hypotension, un ralentissement des battements du cœur, des troubles du comportement, une perte de connaissance et dans les cas les plus défavorables le décès de la victime.

Le décès de la victime peut être rapide et survenir en quelques minutes ou plusieurs heures.

La compression thoracique par du matériel (harnais, cordes) peut limiter aussi la respiration de la victime et aggraver les conséquences.

Les survivants peuvent, si la suspension a été prolongée, présenter des complications notamment rénales.

Il existe différents types de baudriers, mais quel que soit leur nature, aucun ne peut éviter les conséquences d'un phénomène de suspension.

Les mécanismes et les conséquences de la suspension d'une victime ne sont pas connus parfaitement.

Facteurs favorisants :

- la prise de toxique et/ou d'alcool en altérant les réactions normales de l'organisme peuvent favoriser la survenue d'un syndrome de suspension.

Signes

Le bilan circonstanciel permet de constater et de confirmer la suspension de la victime puisque la victime peut être toujours accrochée à la paroi ou avoir été dégagée.

Dans tous les cas, rechercher :

- la nature du harnais ou baudrier porté par la victime ;
- la position de la victime pendant la suspension (verticale, tête ou pied en l'air, horizontale) ;
- la durée de la suspension ;
- la hauteur de chute s'il y a lieu.

Le bilan d'urgence vitale :

- si la victime est toujours pendue par sa corde ou son matériel, un secouriste spécialisé (secouriste montagne, GRIMP) doit :
  - prendre contact avec la victime et évaluer sa réponse,
  - mettre en œuvre une opération de dégagement.
- si la victime est dépendue, elle peut :
  - présenter les signes d'un arrêt cardiaque,
  - ne pas répondre et respirer,
  - répondre à la stimulation ou toute sollicitation et présenter des signes de détresse comme une respiration superficielle, une pression artérielle basse et/ou des troubles de la conscience et/ou une hypothermie.

Le bilan complémentaire doit être réalisé dès que possible, en interrogeant la victime, en recherchant les antécédents, notamment les facteurs favorisants et en examinant la victime à la recherche de lésions traumatiques qui pourraient être associées.

Dans tous les cas, si la victime n'est pas en arrêt cardiaque, le sauveteur essayera d'identifier les signes et les symptômes du syndrome de suspension, signes qui peuvent précéder la survenue d'une perte de connaissance, à savoir :

- étourdissement, vertige ;
- fatigue intense ou sensation de malaise ;
- nausées ;
- tremblement ou fatigue des membres supérieurs ou inférieurs ;
- angoisse ;
- troubles visuels.

Le syndrome de suspension, du fait de la chute qui précède le plus souvent la suspension, peut être associé à des lésions traumatiques.

Principe de l’action de secours

L’action de secours doit permettre :

- de dégager le plus rapidement la victime et la mettre en sécurité ;
- de réaliser les gestes de secours nécessaires en fonction de son état ;
- de surveiller attentivement la victime car l’aggravation peut être rapide et brutale après son dégagement ;
- d’obtenir un avis médical précoce.

Syndrome de suspension

Dégager la victime qui est suspendue

Dans toutes les situations, le dégagement de la victime doit être le plus rapide possible et se faire en toutes conditions de sécurité.

Il nécessite le plus souvent l'intervention d'équipes spécialisées en secours en montagne ou GRIMP.

En attendant le dégagement de la victime, essayer de maintenir ses membres inférieurs en position horizontale.

Si la victime est coopérante et si elle le peut, lui demander de le faire elle-même.

La victime est décrochée

La victime a perdu connaissance :

- allonger la victime au sol ;
- appliquer immédiatement, en fonction de la présence ou pas d'une respiration efficace, la conduite à tenir devant une victime qui a perdu connaissance :
  - et qui respire,
  - et qui ne respire pas ou qui présente une respiration agonique (gasps).

La victime est consciente :

- installer la victime en position allongée horizontale ;
- desserrer le harnais ;
  Il pourra ensuite être retiré si nécessaire avant l'évacuation de la victime.
- prendre en charge les lésions associées, particulièrement si la victime a présenté une chute ou une électrocution ;
- administrer de l'oxygène en complément si nécessaire ;
- lutter contre une hypothermie ;
- demander un avis médical et suivre les consignes du médecin ;
- surveiller les fonctions vitales de la victime à intervalles réguliers.

Victimes d'explosion

Définition

Une explosion est un phénomène physique au cours duquel des gaz sous pression et à haute température sont libérés en un temps extrêmement court.

Cette libération brutale et soudaine d'énergie génère une augmentation de la pression atmosphérique environnante, suivie d'une dépression immédiate.

Cette très haute pression se transmet au milieu ambiant dans toutes les directions sous la forme d'une onde de choc.

Les lésions de *« blast »* désignent l'ensemble des lésions anatomiques générées à la suite d'une forte explosion.

Mécanismes

L'explosion initiale, l'onde de choc générée ainsi que son déplacement dans le milieu ambiant sont responsables de mécanismes lésionnels différents.

Une même victime peut être soumise à tout ou partie de ces mécanismes en fonction de son éloignement de l'origine de l'explosion :

- *le blast primaire :*

  Ce sont des lésions provoquées par l'onde de choc. Elles peuvent se produire à l'air libre, dans l'eau ou au contact de surfaces solides ;
- *le blast secondaire :*

  Ce sont des lésions induites par la projection de matériaux sur la victime, en raison du déplacement d'air généré par l'explosion (souffle) ;
- *le blast tertiaire :*

  Ce sont des lésions provoquées par la projection de la victime elle-même si le souffle est très puissant ;
- *le blast quaternaire :*

  Ce sont des lésions induites par l'explosion elle-même, par brûlure externes ou des voies aériennes, par intoxication dues aux fumées ou aux produits chimiques.

Risques & Conséquences

Lésions de blast primaire

La propagation de l'onde de choc en milieu aérien entraine des lésions dues à des phénomènes de cisaillement/surpression, touchant plutôt les organes creux :

- contusion ou rupture des tympans ;
- lésions du larynx ;
- contusions pulmonaires ou rupture des alvéoles pulmonaires ;
- lésions des organes creux abdominaux.

Si l'onde de choc se propage en milieu liquide, les lésions toucheront plutôt les organes pleins (foie, rate, cerveau, yeux).

Les lésions de blast peuvent être immédiates et évidentes ; elles peuvent aussi être inapparentes et se manifester de façon retardée, parfois plus de 24 heures après.

Ainsi une personne, apparemment indemne, qui s'est trouvée à proximité d'une victime blessée, doit être considérée comme suspecte de blast, même si elle ne se plaint de rien et fera l'objet d'un bilan.

Autres types de lésions

Les lésions de blast secondaire sont classiquement des lésions réalisant un véritable criblage (visage, avant-bras, zones découvertes).

Les lésions de blast tertiaire se rapprochent des traumatisés sévères par projection de la victime elle-même.

Les lésions de blast quaternaire comprennent les brûlures, les intoxications (fumées, produits chimiques etc.) et les traumatismes psychologiques.

Initialement, une victime exposée à une explosion sera abordée comme une victime à multiples lésions : blastée (primaire), blessée, brûlée, bouleversée et intoxiquée.

Signes

Le bilan circonstanciel est essentiel. Il permet de retrouver la survenue d'une explosion en particulier en milieu clos. Cette notion est suffisante pour considérer que toutes les personnes exposées sont susceptibles de présenter un effet de souffle. Les victimes peuvent être multiples.

La survenue d'une détresse vitale, respiratoire ou circulatoire traduit la gravité de l'atteinte.

Le bilan complémentaire retrouve souvent de multiples lésions : plaies, brûlures, fractures et lésions internes. Ces dernières peuvent, au début, passer inaperçues et se révéler secondairement.

Les signes auditifs comme un bourdonnement d'oreille, le saignement du conduit auditif ou la survenue d'une surdité sont des signes révélateurs.

Toute personne exposée à une explosion, même si elle ne présente pas de signe évident, est suspecte d'un traumatisme par effet de souffle et peut secondairement présenter une détresse respiratoire :

- faire examiner systématiquement par un médecin.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

- de garantir la sécurité des lieux et des intervenants ;
- de considérer toute victime d'une explosion, même apparemment indemne, comme susceptible d'être victime d'un blast ;
- de surveiller attentivement la victime.

Victimes d’explosion

- garantir la sécurité des lieux et des intervenants.

En présence de nombreuses victimes

- regrouper les victimes en un point ;
- appliquer la conduite à tenir adaptée.

En présence d’un nombre restreint de victimes

- demander des moyens de secours spécialisés, si nécessaire ;
- réaliser le bilan d’urgence vitale puis complémentaire ainsi que les gestes de secours adaptés ;
- transmettre le bilan, systématique pour toute personne exposée à l’effet de souffle, et appliquer les consignes reçues ;
- surveiller attentivement la (les) victime(s).

NB : Les protections respiratoires dont peuvent être dotés les services de secours publics ne protègent pas du risque respiratoire lié à l'explosion.

Victimes d'avalanche

Généralités

Sur les lieux de l'avalanche, les témoins doivent :

- donner l'alerte ;
- entamer les recherches : indices de surface, dernière position visuelle et utilisation d'un appareil détecteur de victime d'avalanche(DVA)
- dégager les victimes.

Mécanismes des lésions

Asphyxie

L'asphyxie est la cause principale de décès. Plusieurs mécanismes sont possibles :

- Obstruction immédiate des Voies Aériennes Supérieures (VAS) par la neige ;
- Inondation pulmonaire par aérosols de neige poudreuse ;
- Ensevelissement dans une neige très compacte et pauvre en air, empêchant la création d'une poche d'air devant les VAS ;
- Compression du thorax par une neige très compacte ;
- Création secondaire d'un masque de glace devant les VAS.

Traumatismes

La victime ensevelie est soumise à des forces mécaniques importantes et à des chocs directs, causes de traumatismes qui dépendent :

- du type de neige (avalanche de neige humide, compacte et lourde) ;
- du type de terrain avec présence d'obstacles (arbres, rochers, barres rocheuses, etc.) ;
- de la collision avec tout ce qui est emporté par l'avalanche.

Hypothermie

La victime ensevelie perd 3 degrés environ par heure.

En cas d'ensevelissement prolongé, l'hypothermie peut être responsable de troubles de la conscience, d'une bradycardie, voire d'un arrêt cardiaque.

Chez l'hypothermie, la rigidité n'est pas un critère de mort certaine.

Information

Identifier l'existence d'une poche d'air lors du dégagement de la tête de la victime est une information importante qui permet à l'équipe médicale de décider de la conduite à tenir.

Victimes d'avalanche

- une attention toute particulière doit être portée au moment du dégagement de la tête de la victime pour repérer la présence ou non, d'une poche d'air au niveau des voies aériennes supérieures ;
- si cela ne retarde pas le dégagement de la tête, le faire en présence du médecin ;
- noter l'heure de l'ensevelissement et l'heure de dégagement de la tête.

Prise en charge de la victime

- stabiliser le rachis cervical ;
- libérer les voies aériennes supérieurs si nécessaire ;
- administrer de l'oxygène en complément si nécessaire ;
- effectuer le bilan des lésions traumatiques et appliquer la conduite à tenir (CAT) correspondante aux lésions ;
- réchauffer la victime ; appliquer la conduite à tenir devant une victime en hypothermie ;
- rassurer la victime car il s'agit d'un accident très anxiogène.

Si la victime est en arrêt cardiaque :

- stabiliser le rachis cervical ;
- appliquer la conduite à tenir devant une victime en arrêt cardiaque ;
- rechercher les lésions traumatiques en parallèle.

Accident liés à la foudre

Définition

La foudre est une décharge électrique entre le nuage et la terre.

Le foudroyé est possiblement électrisé, polytraumatisé, blasté, brûlé et hypotherme

Risque

Le risque de foudroiement est majeur lorsque la distance ente le sol et la base du nuage est faible.

L'effet de pointe (aiguille rocheuse, arbre isolé, homme debout, etc.) multiplie le risque de recevoir la décharge électrique.

L'augmentation du champ électrique se manifeste par l'apparition de filaments bleus ou violets (dit « feux de saint Elme ») et la perception de crépitements (dits « abeille ») signifiant alors un danger immédiat.

Le métal (mousquetons, piolet, crampon, etc.) n'attire pas la foudre mais reste un excellent conducteur.

Mécanisme de foudroiement

Direct

- la foudre tombe sur la victime et peut se propager d'individu en individu s'ils sont proches les unes des autres (groupe avec foudroiement collectif).

Indirect

- la foudre passe au travers du corps de la victime à partir d'un point de contact (arbre, paroi rocheuse, etc.) ;
- par « tension de pas ». Un champ électrique se forme en périphérie de l'impact de la foudre. La victime est électrisée par ce champ. Le risque est majoré quand ses pieds sont écartés, c'est-à-dire, quand son pas est long (cela explique que l'exposition est majeure pour les quadrupède).

Conséquences possibles

- Blast : l'onde de choc précédant le tonnerre peut être responsable d'un blast aérien (tympans) ;
- Traumatisme : il y a un risque de chute de pierres, de branches, de la victime elle-même.
- Hypothermie : la victime foudroyée est située le plus souvent dans un environnement hostile et défavorable en terme météorologique, elle est alors exposée au risque d'hypothermie.

Ainsi peuvent survenir :

- L'arrêt cardiaque : plus fréquent dans les foudroiements directs, il est secondaire à un trouble du rythme cardiaque engendré par le courant de foudre.
- Paralysie liée à la foudre : il s'agit de paralysies induite par le courant de foudre. Il peut être question de paraplégie, de tétraplégie, plus ou moins complètes. Ces paralysies peuvent régresser spontanément dans les 48 heures. Dans ces cas, la victime doit être systématiquement considérée comme suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale.
- Trouble de la conscience.
- Traumatismes ;

- Troubles de l’audition par lésion du tympan (blast aérien) ;
- Marques cutanées en forme de fougère. Ce ne sont pas des brûlures et elles disparaissent progressivement.
- Brûlures :
  - Superficielles sur les zones les plus humides,
  - En regard de bijoux ou ceinture
  - Les brûlures internes sont moins importantes que lors des électrisations industrielles.
- Troubles de la vision par atteinte directe du cristallin.

Accidents liés à la foudre

Prise en charge de la victime :

- Mise en sécurité de la victime :
  - En cas de risque de sur accident par foudroiement ou lié au milieu hostile (chute de pierres, etc.), il conviendra de réaliser une extraction d'urgence.
- Si la victime est en arrêt cardiorespiratoire :
  - Appliquer la conduite à tenir en cas d'arrêt cardiorespiratoire
- Si la victime est en hypothermie :
  - Appliquer la conduite à tenir en cas d'hypothermie avérée et /ou de prévention de l'hypothermie.
- Si la victime présente des troubles neurologiques (sensibilité et/ou motricité) :
  - Il est peut être difficile de rattacher le déficit à l'effet de foudre ou à un éventuel traumatisme post chute
  - Appliquer la conduite à tenir en cas de traumatisme du dos et du cou.
- Si la victime présente des brûlures :
  - Appliquer la procédure face à des brûlures thermiques
- Si la victime présente un trouble de conscience :
  - Appliquer la conduite à tenir face à un trouble de conscience.
  - pas est long (cela explique que l'exposition est majeure pour les quadrupède).

Rappels de sécurité

- En cas de risque persistant de foudre il convient de respecter les règles suivantes afin d'intervenir avec un minimum de risque :
  - Porter un casque de protection ;
  - Respecter une distance entre individus > 3 m
  - Progresser en faisant des petits pas
  - Protéger les moyens de communication (radios et téléphone) au fond du sac ;
  - S'éloigner des arêtes, des sommets, des arbres isolés ;
  - éviter les clairières ;

- en montagne, s’installer dans un cône de protection dont le rayon est égal à la hauteur du pic qui domine la zone et s’éloigner de la paroi de plus d’un mètre ;
- dans une grotte :
  - ne pas se mettre à l’entrée mais au fond et à distance des parois ;
- quand le risque de foudre est élevé :
  - se tenir en position assise en boule sur un sac ou sur une corde,
  - se délester du matériel métallique conducteur.

Chapitre 08 - Traumatismes

RECOMMANDATIONS

▸ relatives aux premiers secours en équipe

édition
décembre 2021

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

Brûlures

Définition

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

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

    Les brûlures de la bouche et du nez font toujours craindre la survenue rapide d'une difficulté respiratoire, en particulier si elles sont associées à une raucité de la voix,
  - d'une rougeur étendue (un coup de soleil généralisé par exemple) de la peau chez l'enfant,
  - d'une brûlure d'origine électrique ou radiologique.

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

Causes

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

Risques & Conséquences

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

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

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

Signes

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

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

Une brûlure se caractérise par :

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

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

- une peau rouge, sèche et douloureuse traduit une atteinte superficielle ;
- des cloques ou phlyctènes, uniques ou multiples et plus ou moins étendues, accompagnées d'une douleur forte ou modérée, traduisent une atteinte plus profonde ;

  Elles peuvent se rompre spontanément en libérant un liquide clair. Leur apparition peut être retardée.

  L'aspect humide d'une zone brûlée en dehors d'un refroidissement à l'eau signe cette atteinte plus profonde.
- une pâleur cireuse, un aspect noirâtre ou brunâtre de la peau traduit une atteinte très profonde de toutes les couches de la peau.

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

Une zone brulée peut revêtir plusieurs aspects conjoints.

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

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

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

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

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

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

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

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

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

Brûlure chimique

- supprimer la cause ou soustraire la victime à celle-ci ;
- ôter, en se protégeant, ou faire ôter par la victime, immédiatement, les vêtements et les chaussures, s'ils sont imbibés de produit ;
- laver à grande eau tempérée (15 à 25 °C), durant vingt minutes au moins, la zone atteinte pour diluer et éliminer le produit chimique ;
- en présence de projection de produit chimique dans l'œil :
  - essayer de maintenir l'œil ouvert,
  - rincer abondamment avec de l'eau,

    Il convient de veiller, durant cette opération, que l'eau de lavage ne coule pas sur l'autre œil.
  - conseiller à la victime de consulter un ophtalmologiste immédiatement, en cas de projection dans l'œil.

Brûlure électrique

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

Brûlure interne par ingestion

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

Brûlure interne par inhalation[1]

Les brûlures par inhalation doivent être suspectées chez une personne qui a respiré des fumées d'incendie ou inhalé des produits chimiques.

- lutter contre une éventuelle détresse respiratoire ;
- surveiller en permanence la victime[2] ;
- transmettre un bilan et appliquer les consignes reçues.

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

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

Brûlure thermique

- supprimer la cause ou soustraire la victime à celle-ci ;

  Si ses vêtements sont enflammés, empêcher la victime de courir, la rouler ou la faire se rouler par terre et étouffer les flammes avec un vêtement ou une couverture, si possible, mouillé.

- refroidir la surface brûlée, le plus tôt possible après la survenue de la brûlure :
  - si la brûlure s'est produite il y a moins de 30 minutes ;
  - et si la victime est consciente ;
  - et n'a pas de détresse circulatoire ;
  - et si la surface brûlée est inférieure à : 20 % chez un adulte, 10 % chez un enfant ou un nourrisson.

  Le refroidissement est réalisé avec de l'eau tempérée (15 à 25 °C), en laissant ruisseler l'eau sans pression sur la brûlure[1].

  En l'absence de point d'eau tempérée, il est possible d'utiliser des compresses stériles enduite de gel d'eau. Les conditions d'utilisation sont les mêmes que celles de l'arrosage et précisées par le fabriquant ou l'autorité d'emploi.

- retirer les vêtement de la victime ;

  Les vêtements de la victime doivent être retirés le plus tôt possible (en particulier lorsqu'il s'agit de vêtements imprégnés de liquide brûlant) sans ôter ceux qui adhèrent à la peau. Ceci peut être fait pendant l'arrosage. Il en est de même pour les bijoux, les montres, les ceintures qui doivent être retirés de la zone brûlée avant que le gonflement ne devienne important.

- poursuivre la prise en charge en fonction de la gravité de la brûlure.

En présence d'une brûlure grave

- arrêter l'arrosage au bout de 10 minutes minimum idéalement 20 minutes ;
- lutter contre une éventuelle détresse respiratoire ou circulatoire associée ou provoquée par la brûlure ;
- ne pas percer les cloques ;
- protéger la brûlure :
  - par un pansement ou un champ stérile ou un film plastique non adhésif (type film alimentaire) qui maintient l'humidité et épouse facilement la zone brûlée;
  - si la victime est brûlée sur une surface très étendue, l'envelopper dans un drap stérile.
- envelopper la victime dans une couverture isotherme[2] ;
- compléter et transmettre le bilan en mentionnant, en particulier :
  - les caractéristiques de la brûlure (surface, localisation),
  - les circonstances de la brûlure,
  - la présence de traces noires autour des narines et de la bouche ou de la langue ou bien d'une raucité de la voix.
- surveiller en permanence la victime.

En présence d'une brûlure simple

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

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

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

Plaie

Définition

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

Causes

Les plaies sont généralement secondaires à un traumatisme de :

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

Risques & Conséquences

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

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

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

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

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

Signes

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

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

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

- *la contusion*, qui est un choc ou un coup susceptible de provoquer une rupture des vaisseaux situés immédiatement sous la peau ;

  Le sang s'échappe dans les tissus sous l'épiderme, donnant une coloration violette et un aspect gonflé à la peau qui ne peut pas être rompue, c'est l'hématome. Ces hématomes sont parfois très étendus, traduisant une lésion plus profonde comme une fracture ou une lésion interne.

- *l'écorchure,* qui est une plaie simple et superficielle avec un aspect rouge et suintant, souvent douloureuse et généralement provoquée par une chute avec glissement ou friction ;

  De petits corps étrangers incrustés dans la peau peuvent entraîner des infections secondaires.
- *la coupure,* qui est provoquée par un objet tranchant (couteau, morceau de verre) ;

  Elle peut être accompagnée d'une hémorragie ou d'une lésion d'un organe sous-jacent.
- *la plaie punctiforme* (en forme de point), qui est une plaie souvent profonde, provoquée par un objet pointu (clou, arme blanche, projectile) pouvant traverser les organes sous-jacents ;

  C'est une plaie souvent grave même si son aspect extérieur ne l'est pas. Une plaie par injection de liquide sous pression (accidents du travail ou de bricolage) présente le plus souvent ces caractéristiques.
- *la lacération,* qui est une déchirure souvent complexe de la peau par arrachement ou écrasement.

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

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

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

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

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

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

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

Plaie

En présence d'une plaie grave

Si la victime présente une détresse vitale :

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

En l'absence de détresse vitale :

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

En présence d'une plaie simple

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

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

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

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

à un choc)

- se laver les mains avec de l'eau et du savon ou utiliser une solution hydro-alcoolique ;
- se protéger par le port de gants ;
- aider la personne à arrêter le saignement dans la bouche. Pour cela :
    - demander à la victime de se rincer la bouche avec de l'eau, si possible froide ;
    - appliquer une compresse humide sur la zone qui saigne dans la bouche. Ne pas le faire si la victime risque d'avaler la compresse (par exemple, un petit enfant, une personne agitée ou qui présente des troubles de la conscience) ;
    - demander à la victime de mordre la compresse humide.
- récupérer la dent tombée en la saisissant par la couronne et pas par la racine ;
- rincer la dent si elle est souillée pendant 10 secondes maximum avec du sérum physiologique ou sous l'eau courante.
- faire transporter la dent tombée avec la victime. Pour cela :
    - l'envelopper dans un film étirable alimentaire ;
    - à défaut, conserver la dent dans un petit récipient contenant du lait de vache ou de la salive de la victime. Il ne faut pas la conserver dans de l'eau du robinet ni dans du sérum physiologique.
- indiquer à la victime de consulter immédiatement un chirurgien-dentiste.

Traumatisme de l'abdomen

Définition

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

Causes

Une atteinte de l'abdomen survient lors :

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

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

Risques & Conséquences

La gravité du traumatisme abdominal est due à l'atteinte des organes abdominaux avec apparition d'une défaillance circulatoire par hémorragie interne.

Cette dernière peut survenir de façon extrêmement brutale si ce sont des organes (foie, rate, rein) ou des gros vaisseaux abdominaux qui sont touchés.

Le saignement peut être retardé et les signes apparaître secondairement.

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

Signes

Le bilan circonstanciel et complémentaire retrouvent un traumatisme parfois violent direct au niveau de l'abdomen (coup, choc) ou indirect (décélération brutale).

Si la victime n'a pas perdu connaissance et peut s'exprimer, elle peut se plaindre d'une douleur spontanée siégeant au niveau d'une partie ou de tout l'abdomen.

A l'examen, on peut trouver :

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

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

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

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

Traumatisme de l'abdomen

- ne jamais retirer un corps étranger pénétrant dans l'abdomen ;
- mettre immédiatement la victime dans une position allongée, à plat dos, jambes fléchies ;
  Cette position sera maintenue lors de son relevage et de son transport.
- rechercher l'existence de lésions dans le dos de la victime, particulièrement au cours de sa mobilisation ;
- protéger au plus vite contre le froid, le vent ou la chaleur ;
- transmettre le bilan pour obtenir un avis médical ;
- surveiller attentivement la victime du fait d'un risque d'aggravation brutale.

En présence d'une éviscération :

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

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

Si la victime présente une détresse vitale, appliquer la conduite à tenir adaptée à son état.

Traumatisme du bassin

Définition

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

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

Causes

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

Le choc peut être :

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

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

Risques & Conséquences

La gravité du traumatisme du bassin est due :

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

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

Signes

Au cours du bilan circonstanciel et au cours de l'analyse du mécanisme de l'accident lors du bilan complémentaire, on retrouve un traumatisme parfois violent direct au niveau du bassin (écrasement, coup, choc) ou moins violent chez une personne âgée.

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

À l’examen, on peut trouver :

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

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

Principe de l’action de secours

L’action de secours doit permettre :

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

Traumatisme du bassin

- laisser la victime en une position allongée stricte, si possible ;
- dénuder le bassin de la victime. Cela doit se faire :
  - dans la mesure du possible en préservant son intimité pour vérifier la présence de lésions (plaies, hématomes, œdèmes) ou de sang sur les sous-vêtements,
  - pour vérifier la présence de lésions dans le bas du dos ou au niveau des fesses de la victime au cours de sa mobilisation (PLS, relevage, immobilisation).
- mettre en place une contention externe du bassin si la victime présente un traumatisme du bassin associé à des signes de détresse circulatoire, après avis médical ;

  En cas d'impossibilité d'avis médical, mettre en place la contention.
- protéger au plus vite contre le froid, le vent ou la chaleur ;
- transmettre le bilan pour obtenir un avis médical ;
- relever et immobiliser sur un matelas à dépression, selon les consignes reçues ;
- surveiller attentivement la victime du fait d'un risque d'aggravation brutale.

Si la victime présente une détresse vitale, appliquer la conduite à tenir adaptée à son état.

Traumatisme du crâne

Définition

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

Causes

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

Risques & Conséquences

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

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

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

Signes

Le bilan circonstanciel et complémentaire retrouvent un traumatisme parfois violent au niveau du crâne (coup, choc) ou indirect (décélération brutale).

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

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

Lors du bilan secondaire, la victime se plaint :

- de céphalées ou d'une douleur spontanée au niveau des os du crâne ;
- de nausées ou de vomissements.

À l'examen, on constate que la victime peut présenter :

- une perte de la mémoire des faits souvent synonyme d'une perte de connaissance passagère immédiatement après l'accident, parfois relatée par les témoins ;
- un déficit moteur neurologique ;
- une plaie du cuir chevelu, un hématome ou une déformation ;
- un hématome « en lunettes » (autour des yeux) pouvant témoigner d'une fracture des os de la base du crâne ;
- une otorragie ou une épistaxis ;

  En cas d'otorragie, la compression manuelle est inutile. Vérifier que l'écoulement sanguin vient bien de l'intérieur de l'oreille en la nettoyant avec une compresse ;
- des lésions associées en particulier de la colonne cervicale.

Au cours de la surveillance, on peut constater :

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

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

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

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

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

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

Traumatisme du crâne

La victime a perdu connaissance

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

La victime, consciente, présente une détresse vitale

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

La victime ne présente pas de détresse vitale apparente

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

Si l'immobilisation du rachis est nécessaire :

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

Traumatisme du dos et du cou

Définition

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

Causes & Mécanisme

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

- un choc direct au niveau du cou ou du dos ;
- un choc indirect :
  - une chute sur la tête (plongeon en eau profonde),
  - une chute de grande hauteur avec réception sur les talons ou sur les fesses,
  - un mouvement brusque de flexion extension du rachis cervical (collision avec un véhicule à grande vitesse, retournement d'un véhicule, victime éjectée, accident de 2 roues, chute de cheval…),
  - une chute de sa hauteur chez la personne âgée ou la personne qui présente des antécédents de traumatisme du rachis ou de maladie vertébrale.

Risques & Conséquences

La gravité d'un traumatisme de la colonne vertébrale est due à la possible atteinte de la moelle épinière.

La moelle épinière peut être :

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

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

Signes

Au cours du bilan circonstanciel et au cours de l'analyse du mécanisme de l'accident lors du bilan complémentaire, on retrouve un traumatisme parfois violent direct au niveau du dos ou du cou (coup, choc) ou indirect (flexion extension brusque).

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

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

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

Au bilan d'urgence vitale, on suspectera une lésion du rachis de principe :

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

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

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

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

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

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

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

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

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

Points essentiels dans la prise en charge d'une victime suspecte d'un traumatisme du rachis :

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

Traumatisme du dos et du cou

Définitions

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

Rechercher en priorité une détresse vitale

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

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

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

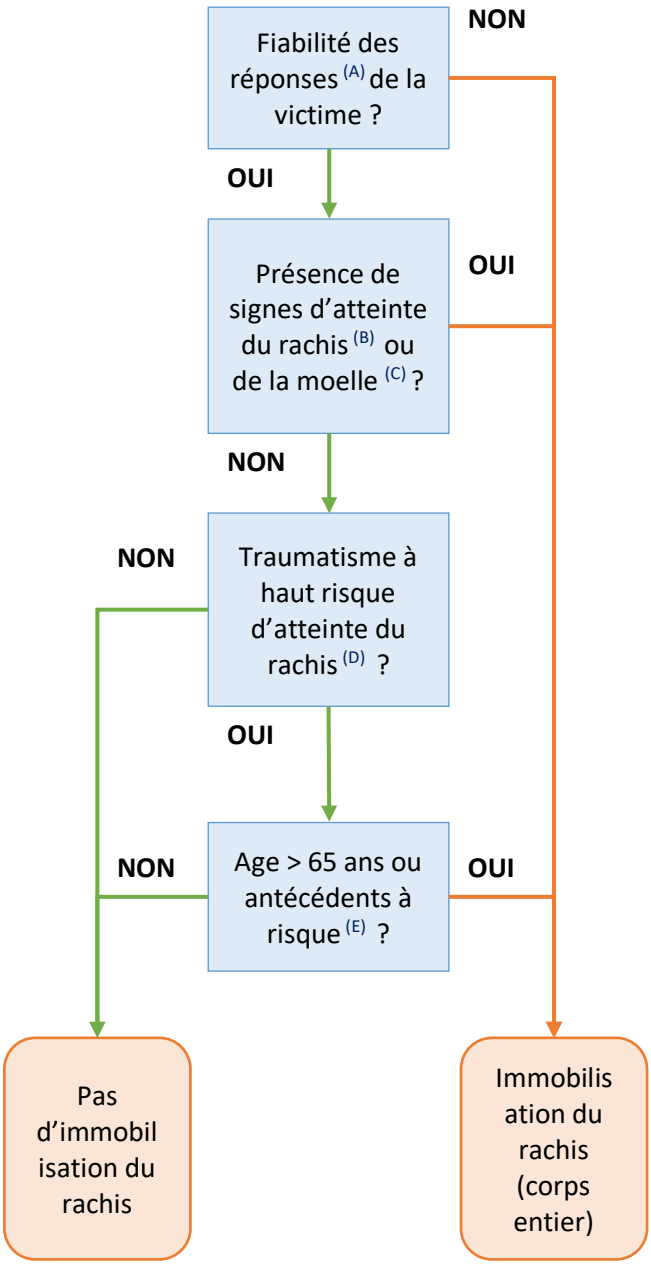
La victime présente une détresse vitale

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

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

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

- conseiller à la victime de ne faire aucun mouvement ;
- poursuivre la stabilisation manuelle de la tête si possible (secouriste disponible, victime non agitée) ;
- retirer le casque de protection, s'il est encore présent ;
- réaliser une immobilisation complète du rachis si :
  - la victime ne peut pas être examinée complètement ou l'examen n'est pas fiable [(A)] : la victime présente une altération du niveau de conscience ou est confuse, est sous l'influence de l'alcool ou d'autres drogues, présente de nombreuses lésions qui empêchent de rechercher des signes d'atteinte du rachis, a des difficultés de communication (langue étrangère, enfant),
  - la victime se plaint ou présente des signes d'une atteinte du rachis [(B)] ou de la moelle[(C)] comme une douleur de la colonne vertébrale, un déficit moteur ou sensitif des membres, une sensation anormale des membres (décharges électriques, fourmillements), un priapisme, une déformation de la colonne vertébrale, une sensibilité de la colonne vertébrale (douleur provoquée à la palpation), une douleur de la colonne vertébrale quand la victime tousse, essaye de se déplacer ou de s'asseoir[(1)],
  - la victime présente un traumatisme à haut risque [(D)] de lésion du rachis et :
    - soit a plus de 65 ans,
    - soit présente des antécédents à risque [(E)] comme une chirurgie ou une fracture antérieure de la colonne vertébrale ou une maladie osseuse ou du rachis (ostéoporose).



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

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

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

(B) Signes d'atteinte du rachis

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

(C) Signes d'atteinte de la moelle épinière

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

(D) Traumatismes à haut risque du rachis

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

(E) Antécédents à risque

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

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

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

Dans tous les cas

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

Cas particuliers

Victime agitée non coopérante

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

Demander un avis médical.

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

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

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

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

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

- si l'enfant a perdu connaissance, conserver la stabilisation en ligne du rachis cervical pour assurer la liberté des voies aériennes supérieures ;
- l'aspiration des sécrétions, débris, sangs et vomissures à l'aide d'un aspirateur de mucosité doit se faire en conservant la stabilisation en ligne du rachis cervical ;
- laisser l'enfant dans son siège d'automobile (coque) si c'est possible (pas de déformation de la coque). Parfaire l'immobilisation de la tête et du corps de l'enfant à l'intérieur du siège à l'aide de rembourrage ;
- pour relever un enfant suspect d'une lésion du rachis et qui est allongé au sol, utiliser comme chez l'adulte un brancard cuillère plutôt qu'un plan dur ;
- comme pour l'adulte, immobiliser l'enfant sur un matelas immobilisateur à dépression (ou attelle à dépression pour les petits enfants) qui doit rester en place pour le transfert sur le brancard à l'hôpital. Le plan dur doit être réservé aux manœuvres d'extraction et non à l'immobilisation ultérieure de l'enfant ;
- lors de l'immobilisation, une attention particulière doit être portée au maintien en ligne du rachis cervical. Comme chez l'adulte, les blocs de tête peuvent être positionnés dans le matelas à dépression ou sur le brancard cuillère pour restreindre les mouvements du rachis cervical.

Relevage et immobilisation d'une victime

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

Choix du moyen

- *stabilisation du rachis*

  La stabilisation du rachis est réalisée :

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

- *restriction des mouvements du rachis*

  La restriction des mouvements du rachis cervical est réalisée :

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

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

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

    Le collier cervical ne doit pas être utilisé s'il existe une contre-indication comme :

    - une possible obstruction des voies aériennes,
    - une déformation préexistante du rachis cervical (dans ce cas, maintenir la tête dans la position où elle se trouve).

    Le collier cervical doit être :

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

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

- *immobilisation de la colonne vertébrale*

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

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

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

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

  - exceptionnellement sur un plan dur équipé de blocs de tête :

    - en cas d'indisponibilité d'un MID,
    - si le nombre de secouristes n'est pas suffisant pour transférer la victime du plan dur sur le MID,

- en l'absence de contre-indications comme :
  - une déformation préexistante de la colonne vertébrale,
  - ou s'il faut immobiliser la victime dans une autre position (détresse respiratoire).

Choix de la technique de relevage

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Traumatisme du thorax

Définition

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

Ce sont des fractures des côtes ou du sternum avec atteinte ou non des organes intra-thoraciques.

Causes

Une atteinte du thorax survient lors :

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

Risques & Conséquences

Une atteinte traumatique du thorax peut entraîner :

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

Signes

Au cours du bilan circonstanciel et au cours de l'analyse du mécanisme de l'accident lors du bilan complémentaire, on retrouve un traumatisme parfois violent direct au niveau du thorax (coup, choc) ou indirect (décélération brutale).

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

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

À l'examen, le secouriste peut trouver :

- une douleur à la palpation prudente des côtes ;
- une plaie avec ou sans bulles sanglantes à chaque expiration (vérifier le dos) ;
- une contusion ;
- une anomalie du soulèvement de la poitrine ;
- une déformation nette du thorax ;
- une toux incessante ;
- des crachats de sang rouge ;
- des lésions associées (polytraumatisme).

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

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

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

Traumatisme du thorax

La victime a perdu connaissance

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

La victime, consciente, présente une détresse vitale

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

La victime ne présente pas de détresse vitale apparente

- mettre immédiatement la victime dans une position assise ou demi-assise dès lors qu'il existe une gêne respiratoire ;

  Cette position sera maintenue lors de son relevage et de son transport.
- dénuder le thorax de la victime ;

  Dans la mesure du possible cela doit se faire en préservant son intimité et si possible sans l'exposer au froid.
- vérifier la présence de lésion dans le dos de la victime, particulièrement au cours de sa mobilisation (installation en position assise, PLS) ;
- administrer de l'oxygène en inhalation, si nécessaire ;
- protéger la plaie par un dispositif médical non occlusif spécifique à cette utilisation s'il est à disposition ;

  En son absence, laisser la plaie à l'air libre[1].
- protéger au plus vite contre le froid, le vent ou la chaleur ;
- transmettre le bilan pour obtenir un avis médical ;
- surveiller attentivement la victime du fait d'un risque d'aggravation brutale.

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

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

Traumatisme des membres

Définition

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

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

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

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

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

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

  Elle est dite :

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

Causes & Mécanisme

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

Elle peut survenir à la suite d'un traumatisme :

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

Risques & Conséquences

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

- une atteinte des vaisseaux ;

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

- une lésion des nerfs ;

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

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

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

Signes

Un traumatisme des membres ou des articulations est suspecté lors du bilan circonstanciel ou lors de l'analyse du mécanisme de l'accident durant le bilan complémentaire (chute ou choc violent…).

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

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

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

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

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

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

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

Traumatisme des membres

- limiter autant que possible les mouvements du membre blessé ;
- installer la victime :
  - en position allongée, si l'atteinte se situe au niveau d'un membre inférieur,

    Il convient d'indiquer à la victime de ne pas bouger.
  - en position assise, si l'atteinte se situe au niveau d'un membre supérieur.

    Il convient alors d'indiquer à la victime de placer le membre atteint contre sa poitrine et de le soutenir avec une main dans la position la moins douloureuse possible.
- immobiliser le membre atteint à l'aide de l'attelle la plus appropriée ;

  Lors de la mise en place de l'attelle, il faut toujours immobiliser la lésion et les articulations situées au-dessus et en-dessous.
- appliquer du froid si possible, sauf s'il s'agit d'une fracture ouverte ;

  L'application de froid a pour effet de limiter le gonflement et diminuer la douleur.
- poursuivre le bilan complémentaire ;
- demander un avis médical ;
- surveiller la victime.

En présence d'une fracture :

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

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

La victime a perdu connaissance

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

La victime, consciente, présente une détresse vitale

- appliquer la conduite à tenir adaptée à une victime qui présente une détresse circulatoire ;

  S'il s'agit d'un saignement abondant, consécutif à une fracture ouverte, appliquer la conduite à tenir face à une hémorragie externe avant toute immobilisation.

- limiter au maximum les mouvements du membre blessé.

Traumatisme de la face et de la face antérieure du cou

Définition

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

Causes

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

Risques & Conséquences

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

Ils peuvent être responsables d'une détresse vitale par :

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

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

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

Signes

Au cours du bilan circonstanciel et au cours de l'analyse du mécanisme de l'accident lors du bilan complémentaire, on retrouve un traumatisme parfois violent direct au niveau de la face ou du cou.

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

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

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

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

- un œdème de la face ou localisé (œdème des paupières) ;
- un hématome de la face, un hématome en lunette ;
- une ou plusieurs plaies de la face, de la langue ou du cou ;
- une déformation de la face traduisant une fracture des os de la face, du nez ou de la mandibule ;
- un saignement du nez ou de la bouche ;
- une atteinte de l'œil objectivée par une anomalie des mouvements de l'œil, la présence de sang sous la cornée, une déformation de la pupille, une plaie de l'œil avec ou sans corps étranger intraoculaire visible ;
- une désinsertion ou une fracture de dents.

Principe de l'action de secours

L'action de secours doit permettre :

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

Traumatisme de la face et de la face antérieure du cou

Plaie de la face

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

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

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

Atteinte traumatique de l'œil

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

Traumatisme dentaire

- récupérer la dent tombée ;
- conserver la dent dans un récipient contenant du sérum physiologique (à défaut, du lait) ;
- orienter la victime vers un centre spécialisé après avis médical.

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

Ces lésions sont susceptibles de provoquer un saignement abondant qui peut s'écouler et encombrer les voies aériennes (voir fiche conduite à tenir détresse respiratoire).

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

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

Dans tous les cas

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

Contention pelvienne

Indication

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

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

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

Justification

En réalisant une compression circonférentielle, la ceinture pelvienne entraîne :

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

Matériel

Une ceinture pelvienne adaptée à la taille de la victime.

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

Réalisation

La victime est allongée sur le dos :

- glisser la ceinture sous les genoux de la victime ;
- relever légèrement la victime (pont à plusieurs sauveteurs) pour décoller ses fesses du sol ;
- glisser la ceinture sous les fesses, la centrer au niveau des grands trochanters ;
- reposer la victime au sol ;
- ramener les deux extrémités de la ceinture au niveau de la symphyse. Dans certains cas il est possible de couper ou de rabattre à l'intérieur les extrémités pour les adapter à la taille de la victime ;
- assurer une tension appropriée[(1)] de la ceinture en utilisant le dispositif de serrage prévu à cet effet et sécuriser sa fermeture.

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

Risques & Contraintes

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

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

Évaluation

La ceinture mise en place assure une compression circonférentielle :

- elle prend appui sur les côtés, au niveau des grands trochanters ;
- en avant, elle passe sur la symphyse pubienne ;
- une fois mise en place, le dispositif de sécurité empêche son relâchement intempestif.

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

Immobilisation d'un membre au moyen d'une attelle à dépression

Indication

Les attelles à dépression sont utilisées pour assurer l'immobilisation du coude, de l'avant-bras et du poignet pour le membre supérieur et du genou, de la jambe et de la cheville pour le membre inférieur.

Elles peuvent être aussi utilisées pour immobiliser un traumatisme de l'épaule avec éloignement du coude par rapport au corps.

Justification

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

Matériel

L'attelle à dépression est constituée :

- d'une enveloppe étanche à l'air et souple contenant des billes de polystyrène expansé ;
- d'une vanne d'admission de l'air (entrée et sortie) sur laquelle s'adapte un dispositif d'aspiration de l'air ;
- de sangles de maintien.

Elle n'est utilisée qu'avec une pompe d'aspiration manuelle ou électrique.

Son principe de fonctionnement est identique à celui du matelas immobilisateur à dépression.

Pour certaines immobilisations (traumatisme de l'épaule), une écharpe ou une bande peut être nécessaire.

Réalisation

Immobilisation du membre inférieur

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

- les secouristes 1 et 2 doivent :
  - maintenir le membre blessé, après réalignement si nécessaire, au niveau des articulations sus et sous-jacentes au traumatisme jusqu'à la mise en place de l'attelle.
- le secouriste 3 doit :
  - préparer l'attelle à dépression en répartissant également toutes les billes et en ouvrant la valve d'admission d'air.

- les secouristes 1 et 2 doivent :
  - soulever de quelques centimètres, tout en exerçant une traction douce au niveau de son extrémité, le membre pour permettre le passage de l'attelle.
- le secouriste 3 doit :
  - glisser l'attelle sous le membre traumatisé en prenant soin d'englober les articulations sus et sous-jacentes.
- les secouristes 1 et 2 doivent :
  - déposer le membre sur l'attelle et le maintenir.
- le secouriste 3 doit :
  - rabattre l'attelle de part et d'autre du membre pour lui donner la forme d'une gouttière.
- les secouristes 1 et 2 doivent :
  - déplacer les mains qui soutiennent le membre blessé pour maintenir l'attelle contre le membre.
- le secouriste 3 doit :
  - faire le vide à l'intérieur de l'attelle en aspirant l'air jusqu'à ce que l'attelle devienne rigide ;
  - fermer la valve ;
  - déconnecter le dispositif d'aspiration ;
  - vérifier la bonne immobilisation et l'état de l'extrémité du membre.

Immobilisation du membre supérieur

Le principe de mise en place de l'attelle à dépression pour un membre supérieur est identique à la technique décrite pour un membre inférieur mais peut être réalisé par deux secouristes au minimum.

Dans ce cas, les articulations sus et sous-jacentes au traumatisme sont maintenues par un seul secouriste.

Immobilisation de l'épaule

Cette technique permet d'immobiliser un traumatisme de l'épaule avec éloignement du coude par rapport au corps.

Elle doit être réalisée à l'aide d'une attelle à dépression membre inférieur (ou un MID *Enfant*).

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

- le secouriste 1 doit :
  - maintenir le membre blessé.
- le secouriste 2 doit :
  - plier l'attelle en « N » et faire partiellement le vide ;

    La vanne, placée sur la partie montante du « N » doit être à l'intérieur.
  - rouler l'écharpe dans le sens de la longueur et la glisser entre les branches montante et oblique du « N », du côté de la vanne ;
  - se placer face au blessé ;
  - introduire l'attelle sous le membre blessé, branche montante de la vanne contre le thorax et l'abdomen de la victime.

- le secouriste 1 doit :
  - maintenir le membre blessé et l'attelle.
- le secouriste 2 doit :
  - passer les deux chefs de l'écharpe roulée sur l'épaule opposée et les nouer ;
  - écarter l'attelle pour venir la plaquer contre le membre blessé.

    Ce dernier repose alors entre les branches oblique et extérieure du « N ».
- le secouriste 1 doit :
  - maintenir l'ensemble, membre blessé et l'attelle, en position.
- le secouriste 2 doit :
  - faire le vide à l'intérieur de l'attelle jusqu'à ce qu'elle devienne rigide ;
  - fermer la valve et déconnecter le dispositif d'aspiration ;
  - vérifier la bonne immobilisation et l'état de l'extrémité du membre.

Risques & Contraintes

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

Évaluation

L'immobilisation est correcte si :

- le segment blessé et les articulations sus et sous-jacentes sont immobilisés par l'attelle ;
- l'attelle est correctement fixée ;
- la douleur ressentie par la victime diminue ;
- aucun signe de compression n'apparaît après sa mise en place (circulation en aval correcte).

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

Indication

Les attelles modulables sont utilisées pour assurer l'immobilisation du coude, de l'avant-bras et du poignet pour le membre supérieur et du genou, de la jambe et de la cheville pour le membre inférieur.

Justification

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

Matériel

Il existe différents types d'attelles, dont :

- les attelles de *Kramer* ;

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

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

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

  Elles se composent :

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

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

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

Réalisation

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

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

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

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

- le secouriste 1 doit :
  - maintenir le membre blessé au niveau des articulations sus et sous-jacentes au traumatisme, éventuellement après réalignement, jusqu'à la mise en place de l'attelle.
- le secouriste 2 doit :
  - choisir une attelle de longueur convenable et la préparer ;
  - placer la ou les attelles de part et d'autre du segment traumatisé en prenant soin d'englober les articulations sus et sous-jacentes ;
  - rembourrer les espaces libres entre l'attelle et le membre blessé pour qu'il existe un contact permanent, si nécessaire.
- le secouriste 1 doit :
  - déplacer ses mains pour venir maintenir la ou les attelles en place.
- le secouriste 2 doit :
  - fixer la ou les attelles au membre blessé à l'aide de liens larges ou éventuellement d'une bande, puis à l'aide d'une *écharpe simple* pour le membre supérieur ;
  - vérifier la qualité de l'immobilisation et l'état de l'extrémité du membre.

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

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

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

- le secouriste 1 doit :
  - maintenir le membre blessé au niveau des articulations sus et sous-jacentes au traumatisme, éventuellement après réalignement, jusqu'à la mise en place de l'attelle.
- le secouriste 2 doit :
  - choisir l'attelle adaptée (longueur convenable) et lui donner la forme attendue ;
  - placer l'attelle contre le segment traumatisé en prenant soin d'englober les articulations sus et sous-jacentes ;
  - rabattre les côtés de l'attelle pour lui donner la forme d'une gouttière.
- le secouriste 1 doit :
  - soutenir le membre blessé et déplacer ses mains pour maintenir l'attelle contre le membre.
- le secouriste 2 doit :
  - maintenir l'attelle en position à l'aide des sangles auto-agrippantes ;
  - maintenir, si nécessaire, l'ensemble à l'aide d'une écharpe simple nouée autour du cou ;
  - vérifier la qualité de l'immobilisation et l'état de l'extrémité du membre.

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

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

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

- les secouristes 1 et 2 doivent :
  - maintenir le membre blessé au niveau des articulations sus et sous-jacentes au traumatisme, éventuellement après réalignement, jusqu'à la mise en place de l'attelle.
- le secouriste 3 doit :
  - choisir l'attelle adaptée (longueur convenable) et lui donner la forme attendue.
- les secouristes 1 et 2 doivent :
  - soulever de quelques centimètres, tout en exerçant une traction progressive mais douce au niveau de la cheville, le membre inférieur pour permettre le passage de l'attelle.
- le secouriste 3 doit :
  - glisser l'attelle sous le membre traumatisé en prenant soin d'englober les articulations sus et sous-jacentes.
- les secouristes 1 et 2 doivent :
  - déposer le membre sur l'attelle et le maintenir sans relâcher la traction.
- le secouriste 3 doit :
  - rabattre les côtés de l'attelle et le volet d'extrémité du pied pour lui donner la forme d'une gouttière ;

    Les secouristes 1 et 2 qui soutiennent le membre blessé peuvent alors déplacer leurs mains à l'extérieur de l'attelle pour la maintenir.
  - fixer l'attelle à l'aide des sangles auto-agrippantes ;
  - vérifier la qualité de l'immobilisation et l'état de l'extrémité du membre.

Risques & Contraintes

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

Évaluation

L'immobilisation est correcte si :

- le segment blessé et les articulations sus et sous-jacentes sont immobilisés par l'attelle ;
- l'attelle est correctement fixée et ne risque pas de se desserrer progressivement ;
- la douleur ressentie par la victime diminue ;
- aucun signe de compression n'apparaît après sa mise en place (circulation en aval correcte).

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

Indication

Les attelles à traction sont utilisées pour assurer l'immobilisation des traumatisme de la cuisse et des 2/3 supérieurs de la jambe.

Elles ne peuvent être installées que sur un membre réaligné.

Elles ne peuvent pas être utilisées si :

- les deux membres inférieurs sont atteints (préférer alors le MID) ;
- il existe un traumatisme de la cheville ou du pied ;
- il existe un traumatisme du bassin ou de la partie inférieure du dos.

L'attelle à traction ne peut être mise en place qu'à la demande et en présence d'un médecin.

Justification

L'immobilisation est obtenue en exerçant une traction sur le membre traumatisé.

Cette immobilisation limite les mouvements du membre traumatisé, diminue la douleur et prévient la survenue de complications.

Matériel

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

Elle est composée :

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

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

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

Réalisation

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

- le secouriste 3 doit :
  - réaliser le maintien du bassin ;
- le secouriste 1 doit :
  - maintenir le membre blessé dans l'axe par une traction progressive et prudente au niveau de la cheville, le pied bien tendu ;
  - soulever le membre blessé de quelques centimètres pour la mise en place du matériel.
- le secouriste 2 doit :
  - ajuster l'anneau supérieur qui bloque le bassin en le faisant glisser sous le genou et en le remontant juste au sommet de la cuisse ;
  - attacher la boucle sans la serrer, en réclinant les organes génitaux externes chez l'homme ;
  - préparer l'attelle en engageant les deux barres supérieures dans les deux branches du « U » et en la positionnant à côté du membre inférieur de la victime ;
  - régler la longueur de l'attelle ;
  - mettre à zéro le dynamomètre ;
  - desserrer les barres de serrage et relever le support de pied ;
  - glisser l'attelle de part et d'autre du membre traumatisé ;
  - engager les fiches de l'anneau de blocage du bassin dans les barres supérieures ;
  - fixer le pied au support de pied, à angle droit, par les bandes auto-agrippantes disposées en « huit » ;
  - utiliser la pompe pour appliquer la pression de traction prescrite par le médecin, en général de 15 kg.

    L'aiguille du manomètre se trouve alors dans la zone verte du cadran.
- le secouriste 1 doit :
  - relâcher alors le maintien du membre.
- les secouristes 1 et 2 doivent :
  - ajuster les sangles de cuisse et de jambe en évitant d'appuyer sur la zone traumatisée ;
  - verrouiller les barres de serrage reliant les barres au « U » ;
  - demander au médecin de vérifier la bonne installation de l'attelle ;
  - relâcher la pression en purgeant le circuit par ouverture de la valve quand l'installation est correcte.

Risques & Contraintes

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

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

Évaluation

L'immobilisation est correcte si :

- le segment blessé et les articulations sus et sous-jacentes sont immobilisés par l'attelle ;
- l'attelle est correctement fixée ;
- la douleur ressentie par la victime diminue ;
- aucun signe de compression n'apparaît après sa mise en place (circulation en aval correcte) ;
- il n'y a pas de douleur testiculaire chez l'homme.

Immobilisation d'un membre supérieur au moyen d'écharpes

Indication

Une immobilisation du membre supérieur au moyen d'écharpes est nécessaire chaque fois qu'une victime doit être mobilisée et que des moyens plus appropriés (attelle modulable ou attelle à dépression) ne sont pas disponibles.

Justification

Une immobilisation qui bloque les articulations au-dessus et au-dessous du traumatisme limite les mouvements, diminue la douleur et prévient la survenue de complications.

Matériel

Une écharpe triangulaire peut être constituée avec un triangle de tissu non extensible (coton, toile, papier non tissé).

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

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

Réalisation

Traumatisme de la main, du poignet et de l'avant-bras

L'immobilisation est réalisée par une *écharpe simple*. Pour cela :

- engager une des pointes du triangle entre le coude et le thorax et la faire passer sur l'épaule du côté blessé ;

  Il faut que le sommet du triangle se trouve du côté du coude et que la base soit perpendiculaire à l'avant-bras à immobiliser.
- ajuster et déplisser le triangle jusqu'à la base des doigts ;
- rabattre la seconde pointe sur l'avant-bras et la faire passer sur l'épaule opposée au membre blessé ;
- fixer l'écharpe en nouant les deux pointes sur le côté du cou ;

  La main doit être placée légèrement au-dessus du niveau du coude.
- fixer au niveau du coude en tortillant la partie libre de la pointe ou la fixer avec un ruban adhésif.

Traumatisme du bras

L'immobilisation est réalisée par une *écharpe simple* et une *contre-écharpe*. Pour cela :

- soutenir l'avant-bras avec une *écharpe simple* ;
- placer la base du deuxième triangle (*contre-écharpe*) au niveau de l'épaule du membre blessé, sommet vers le coude ;
- amener les deux pointes sous l'aisselle opposée en enveloppant le thorax de la victime ;
- fixer la *contre-écharpe* au moyen d'un nœud situé en avant de l'aisselle opposée ;
- torsader le sommet pour maintenir le bras blessé plaqué contre le thorax.

Traumatisme de l'épaule (clavicule, omoplate)

L'immobilisation est réalisée par une *écharpe oblique*. Pour cela :

- glisser la base du triangle sous l'avant-bras, sommet vers le coude ;
- nouer les chefs sur l'épaule opposée en englobant le thorax ;

  Les doigts doivent rester visibles.
- rabattre le sommet sur le coude en avant et le fixer avec un ruban adhésif.

Si le traumatisme de l'épaule provoque une déformation importante (bras écarté du corps), placer un rembourrage (tissu roulé) entre le bras et le tronc pour respecter la déformation et éviter toute mobilisation de l'articulation. Ne jamais tenter de rapprocher le coude du corps.

Risques & Contraintes

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

Évaluation

L'immobilisation est correcte si :

- le membre est maintenu ;
- la douleur diminue.

Immobilisation générale sur un plan dur

Indication

Le plan dur est un outil qui est essentiellement utilisé pour permettre une extraction d'une victime située dans un endroit difficile d'accès (endroit exigu, véhicule accidenté…).

Le plan dur avec immobilisateur de tête est utilisé en l'absence de matelas immobilisateur à dépression, pour immobiliser une victime suspecte d'un traumatisme du rachis.

Le plan dur peut aussi être utilisé pour allonger une victime suspecte d'un traumatisme du rachis et qui est retrouvée debout.

Justification

Le plan dur permet de maintenir l'axe tête-cou-tronc de la victime, de limiter le risque d'aggravation d'une éventuelle lésion de la colonne vertébrale.

Matériel

Le plan dur est constitué :

- d'un plan rectangulaire de 1,85 m environ en longueur. En PVC, il est radio-transparent et résiste à l'eau ;

  L'absorption de liquide biologique ou de sang par le matériel ne doit pas être possible pour faciliter la décontamination et éviter la transmission de germes infectieux.

  Ce plan dur est équipé de poignées de portage.
- de sangles pour maintenir la victime au niveau du thorax, du bassin et des membres inférieurs.

L'immobilisateur de tête est composé :

- d'un coussin de tête, fixé sur le plan dur ;
- de deux blocs d'immobilisation latéraux ;
- de deux sangles de maintien de la tête au niveau du front et du menton.

Réalisation

Victime allongée sur le dos

L'usage d'un brancard cuillère reste la technique de référence pour relever une victime allongée sur le dos et la transférer sur un dispositif d'immobilisation du rachis.

En l'absence de brancard cuillère, la technique d'installation sur un plan dur d'une victime allongée sur le dos est la technique du pont à quatre porteurs.

Bien qu'entrainant un risque de mobilisation de la victime plus élevé, la technique de roulement de la victime au sol à trois secouristes (décrite ci-dessous) est utilisable si les techniques précédentes ne peuvent être réalisées.

La motricité et la sensibilité de l'extrémité de chaque membre de la victime doivent être contrôlées avant de débuter la manœuvre si cela n'a pas été fait au cours du bilan complémentaire.

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants :

- un secouriste poursuit le maintien de la tête de la victime pendant toute la manœuvre (secouriste 1) ;

  C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- deux secouristes, pour installer la victime sur le plan dur (secouristes 2 et 3).

Après avoir posé un collier cervical :

- le secouriste 2 ou 3 doit :
  - placer la face palmaire des mains de la victime sur les cuisses de celle-ci ;

    En aucun cas le membre supérieur du côté du retournement ne doit être placé au-dessus de la tête, car ce déplacement entraîne un mouvement au niveau de la colonne vertébrale.
  - remettre, si nécessaire, les membres inférieurs de la victime dans l'axe de son corps tout en maintenant le bassin ;
  - placer contre la victime, du côté du retournement, un rembourrage de 3 à 4 cm d'épaisseur (coussin de l'ACT ou couverture roulée ou autre moyen) ;
  - pré-positionner le plan dur (équipé du coussin de l'immobilisateur de tête) le long du blessé du côté opposé au retournement.
- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - se placer à genoux du côté du retournement, à quelques centimètres du blessé, au niveau du thorax et du bassin de la victime ;
  - saisir la victime du côté opposé au retournement au niveau de l'épaule, du bassin et des membres inférieurs qui doivent rester alignés.

    La main de la victime peut être bloquée contre le haut de la cuisse de la victime par la main d'un secouriste.

1er secouriste : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2 et 3 : « Prêts ! »

Secouriste 1 : « Attention pour tourner… Tournez ! »

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - tourner la victime vers eux.

    Lors de cette rotation, les secouristes doivent garder les bras tendus et utiliser le poids de leur corps pour donner de la force à leur mouvement.

    La rotation de la victime se fait lentement et d'un bloc ; elle est arrêtée dès que la victime est sur le côté.
- le secouriste 1 doit :
  - accompagner le mouvement pour garder la tête du blessé dans l'axe du tronc.
- les secouristes 2 et 3 examinent rapidement le dos de la victime tant qu'elle est sur le côté.

Secouriste 1 : « Glissez le plan dur ! »

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - glisser le plan dur sous le dos de la victime ;

    Pour cela, ils lui donnent une inclinaison de façon à ce qu'il vienne se plaquer contre le blessé et le maintiennent dans cette position. Ils veillent à ce que le coussin de tête soit bien positionné.
  - indiquer quand le plan dur est en place.

Secouriste 1 : « Attention pour poser… Posez ! »

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - reposer la victime et le plan dur délicatement sur le sol ;
  - repositionner la victime au centre du plan dur en la faisant glisser si nécessaire, tout en maintenant l'axe-tête-cou-tronc et sous les ordres du secouriste 1 ;
  - solidariser la victime sur le plan dur à l'aide :
    - d'une sangle araignée,
    - de plusieurs sangles placées au niveau de la partie supérieure du thorax, du bassin et des cuisses, juste au-dessus des genoux.

    Cette immobilisation peut être complétée en s'aidant éventuellement d'une couverture roulée ou d'un coussin placé entre les jambes de la victime.
  - solidariser la tête de la victime au plan dur en plaçant successivement :
    - les blocs immobilisateurs latéraux de chaque côté de la tête,
    - les sangles de fixation frontale et mentonnière.

À la fin de la manœuvre, les secouristes peuvent alors :

- contrôler la motricité et la sensibilité de l'extrémité de chaque membre.

Victime allongée sur le ventre et qui doit être installée sur un plan dur

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants :

- un secouriste, placé à la tête de la victime, en trépied, genou relevé côté retournement et genou au sol dans le prolongement de l'épaule côté retournement de la victime, afin d'anticiper la position finale, après retournement de la victime. Il maintient la tête de la victime avec deux mains (prise occipito-frontale) (secouriste 1) ;

  C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- deux secouristes, pour installer le plan dur (secouristes 2 et 3).

Initialement :

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - remettre si nécessaire les membres inférieurs de la victime dans l'axe de son corps tout en maintenant le bassin ;
  - glisser les mains de la victime sous ses cuisses (paume contre face avant des cuisses) ;
  - installer contre la victime, du côté du retournement, un rembourrage de trois à quatre centimètres d'épaisseur (coussin de l'ACT, couverture roulée ou autre moyen) ;
  - placer le plan dur (équipé du coussin de l'immobilisateur de tête) à dix centimètres environ le long de la victime du côté du retournement ;
  - se placer à genoux sur le plan dur du côté du retournement ;
  - saisir la victime au niveau de l'épaule, de la hanche et des membres inférieurs.

1er secouriste : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2 et 3 : « Prêts ! »

Secouriste 1 : « Attention pour tourner… Tournez ! »

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - tourner la victime vers eux pour la mettre sur le côté (perpendiculaire au sol).
- le secouriste 1 doit :
  - accompagner le mouvement de la tête qui effectuera une rotation moindre que celle du corps pour la ramener en position neutre ;
  - ordonner l'arrêt de la manœuvre lorsque la victime est sur le côté.

Secouriste 1 : « Dégagez le plan-dur… »

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - dégager un à un leurs genoux hors du plan dur puis les poser sur le sol contre le plan dur ;
  - indiquer qu'ils sont en position lorsqu'ils ont dégagé le plan dur.

Secouriste 1 : « Attention pour tourner… Tournez ! »

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - poursuivre la rotation de la victime dans la même direction que précédemment pour amener la victime en position allongée sur le dos sur le plan dur.

Victime debout

La technique d'installation d'une victime debout[1] sur un plan dur et suspecte d'une lésion de la colonne vertébrale nécessite trois intervenants :

- un secouriste, placé devant la victime dans l'axe tête-cou-tronc, poursuit le maintien de la tête pendant toute la manœuvre (secouriste 1) ;
- deux secouristes, pour installer le plan dur (secouristes 2 et 3).

  C'est le secouriste 2, placé derrière la victime durant la manœuvre, qui commande celle-ci.

Après avoir posé le collier cervical :

- le secouriste 2 doit :
  - placer le plan dur équipé du coussin de l'immobilisateur de tête contre le dos de la victime ;
  - vérifier que rien ne peut gêner la bascule au sol du plan dur ;
  - saisir dans sa partie supérieure le plan dur.
- le secouriste 3 doit :
  - se placer face à la victime à côté du secouriste 1 ;
  - passer l'avant-bras du côté du secouriste 1 sous l'aisselle de la victime ;
  - saisir la poignée du plan dur le plus haut possible pour assurer un maintien optimal de la victime ;
  - placer son autre main de manière à relayer le maintien tête du secouriste 1 ;
- le secouriste 1 doit :
  - placer sa main libre sous l'autre aisselle de la victime ;
  - saisir la poignée du plan dur le plus haut possible pour assurer un maintien optimal de la victime ;
  - poursuivre le maintien de la tête de la victime avec son autre main.

Secouriste 2 : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 1 et 3 : « Prêts ! »

Secouriste 2 : « Attention pour basculer… Basculez ! »

- les trois secouristes doivent :
  - allonger la victime en basculant en arrière le plan dur.

    Pendant cette bascule, ils s'assurent que la tête de la victime reste au contact du plan dur et dans l'axe du tronc. Pour cela, il faut accompagner le mouvement d'allongement de la victime et ne jamais lâcher la tête.

Si la victime retrouvée en position debout est casquée, il convient de :

- réaliser la manœuvre en lui laissant son casque ;
- retirer le casque lorsque la victime a été allongée au sol au moyen du plan dur et poser ensuite le collier cervical, si nécessaire.

Transfert de la victime du plan dur sur le MID

Il n'est pas obligatoire pour déplacer la victime sur quelques mètres de la sangler.

- déposer la victime sur son plan dur dans le MID ;
- soulever la victime pour retirer le plan dur avant de l'immobiliser en utilisant :
  - un pont à 4 porteurs, une 5ème personne retirant le plan dur lorsque la victime est soulevée de quelques centimètres,
  - un brancard cuillère en présence de 3 secouristes,
  - un pont à 3 porteurs, une 4ème personne retirant le plan dur lorsque la victime est soulevée de quelques centimètres,
  - si aucune de ces techniques ne peut être utilisée, la victime sera transportée immobilisée sur le plan dur.

Immobilisation d'une victime sur un plan dur

- le secouriste 1 maintient la tête à deux mains ;
- les secouristes 2 et 3 doivent solidariser la tête de la victime au plan dur en plaçant successivement :
  - les blocs immobilisateurs latéraux de chaque côté de la tête,
  - les sangles de fixation frontale et mentonnière.
- Les secouristes peuvent alors :
  - solidariser la victime sur le plan dur à l'aide :
    - d'une sangle araignée,
    - de plusieurs sangles placées au niveau de la partie supérieure du thorax, du bassin et des cuisses, juste au-dessus des genoux.

    Cette immobilisation peut être complétée en s'aidant éventuellement d'une couverture roulée ou d'un coussin placé entre les jambes de la victime.
  - contrôler la motricité et la sensibilité de l'extrémité de chaque membre.

À l'hôpital, la victime doit être placée sur le brancard de l'hôpital conditionnée avec son matériel d'immobilisation. Le retrait du matériel d'immobilisation est sous la responsabilité de l'hôpital.

Idéalement, le transfert d'une victime suspecte d'un traumatisme du rachis entre deux dispositifs se fait à l'aide d'un brancard cuillère.

Risques & Contraintes

Le non-respect de la technique est susceptible d'aggraver une lésion de la colonne vertébrale.

Des **sangles** thoraciques trop serrées sont susceptibles d'aggraver une détresse respiratoire.

Évaluation

Une fois immobilisée, la victime :

- ne peut faire aucun mouvement spontané de la tête ;
- a l'axe tête-cou-tronc maintenu ;
- ne peut glisser ni vers le haut, ni vers le bas, ni sur le côté ;
- peut respirer sans gêne, malgré les sangles ;
- ne présente aucun signe d'aggravation d'une lésion de la colonne vertébrale.

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

Immobilisation générale sur un matelas à dépression

Indication

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

Ce moyen est particulièrement indiqué si la victime présente de multiples lésions.

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

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

Justification

En immobilisant le corps entier d'une victime, le MID permet de respecter son axe tête-cou-tronc et limite toute apparition ou aggravation d'une éventuelle lésion de la colonne vertébrale au cours de la mobilisation ou du transport d'une victime.

Il permet en outre d'immobiliser les membres inférieurs.

Matériel

Le matelas immobilisateur à dépression est constitué :

- d'une enveloppe souple, résistante et étanche contenant des billes de polystyrène expansé ;
- d'un robinet permettant de régler la sortie ou l'entrée de l'air ;
- d'un dispositif de saisie (poignées) ;
- de sangles de maintien.

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

Son principe de fonctionnement consiste, une fois la victime installée sur le matelas, à aspirer l'air contenu dans l'enveloppe étanche. Cette aspiration provoque une solidarisation des petites billes qui rigidifie le matelas en *moulant* la victime, ce qui provoque son immobilisation.

Réalisation

L'installation d'une victime sur le MID est effectuée en utilisant :

- un brancard cuillère ;
- une technique de relevage dite du *pont à quatre équipiers porteurs* ;
- exceptionnellement un plan dur.

Préalablement à l'installation de la victime, il faut :

- placer le MID à proximité de la victime, dans une position adaptée à la technique de relevage utilisée ;

  Dans la mesure du possible, la surface doit être plane et dure. Si nécessaire, une bâche de protection doit être mise sous le matelas afin de limiter les risques de déchirure ou de coupure.
- ouvrir le robinet pour permettre l'entrée de l'air et répartir les billes qui se désolidarisent ;
- rigidifier modérément le MID en relevant les côtés pour faciliter la manœuvre de relevage ;
- mettre en place un drap ou une couverture de survie.

Une fois la victime déposée sur le MID à l'aide d'une technique adaptée :

- retirer systématiquement un dispositif de portage éventuel ;
- mettre en forme le matelas autour du corps de la victime. Pour cela :
  - rapprocher les bords du matelas de part et d'autre de la tête de la victime,

    Cela permet au secouriste de dégager ses mains puis de les replacer à l'extérieur du matelas et poursuivre le maintien de la tête jusqu'à la rigidification de ce dernier.

    Les blocs de tête peuvent être utilisés pour restreindre les mouvements du rachis cervical à l'intérieur du matelas.

    Le matelas ne doit en aucun cas appuyer sur le sommet du crâne car l'aspiration de l'air entraînerait par rétraction une flexion de la tête.
  - maintenir les bords latéraux du matelas le long de la victime sans la mobiliser, en s'aidant des sangles de maintien.
- faire le vide à l'intérieur du matelas en aspirant l'air avec un dispositif d'aspiration jusqu'à ce que le matelas devienne dur ;
- fermer le robinet et déconnecter le dispositif d'aspiration ;
- ajuster les sangles de maintien.

Une fois la victime immobilisée, si elle porte un collier cervical rigide, il est possible de le relâcher.

Risques & Contraintes

La rigidité du matelas doit être surveillée en permanence. Toute diminution de celle-ci (piqûre, déchirure…) nuit à la qualité de l'immobilisation générale de la victime.

Le transport de la victime doit se faire en déposant l'ensemble « *victime-matelas* » sur un brancard ou un plan dur et après l'avoir arrimé.

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

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

Évaluation

L'immobilisation sur un matelas immobilisateur à dépression est correcte si :

- aucun mouvement de la victime n'est possible ;
- la victime ne peut ni glisser vers le haut, ni vers le bas ou sur le côté ;
- les sangles ne gênent pas la respiration de la victime ;
- le matelas n'est pas au contact avec le haut du crâne.

Maintien de la tête en position neutre

Indication

Le maintien de la tête du blessé en position neutre est recommandé dès qu'un traumatisme de la tête, de la nuque ou du dos de la victime est suspecté, dans l'attente d'une éventuelle immobilisation complète de l'axe tête-cou-tronc.

Le maintien de la tête peut être interrompu après avoir demandé à la victime de ne pas bouger la tête et si cette dernière est allongée à plat dos, calme et coopérante.

Justification

Le maintien de la tête du blessé en position neutre, dans l'alignement du tronc, limite les mouvements intempestifs du cou et permet la stabilisation du rachis cervical dans l'attente de son immobilisation.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

Victime allongée sur le dos

- se placer à genoux dans l'axe de la victime, à la tête ;

  Il est possible de prendre appui, avec les coudes, sur le sol ou sur les genoux pour diminuer la fatigue.
- placer les mains de chaque côté de la tête de la victime ;

  si la tête n'est pas dans l'axe du corps, la replacer délicatement dans l'axe du tronc sans exercer de traction jusqu'à ce que la victime regarde droit devant.
- maintenir la position :
  - au moins jusqu'à l'immobilisation du rachis cervical,
  - en général, jusqu'à l'immobilisation complète du rachis.

Victime debout ou assise

- se positionner devant ou derrière la victime ;
- placer les mains de chaque côté de la tête de la victime ;
- replacer délicatement la tête dans l'axe du tronc, en soulageant le rachis cervical du poids de la tête, jusqu'à ce que la victime regarde droit devant ;
- maintenir la position tant que l'axe tête-cou-tronc n'est pas complètement immobilisé (ACT, plan dur avec immobilisateur de tête).

Risques & Contraintes

Si un déplacement de la tête est nécessaire pour la ramener en position neutre, la manœuvre sera immédiatement interrompue si :

- une résistance au déplacement de la tête est perçue ;
- le déplacement déclenche ou aggrave une douleur cervicale ;
- le déplacement déclenche des sensations anormales (fourmillements, décharges électriques) dans les membres supérieurs ou inférieurs.

Dans ces cas, maintenir la tête dans la position où elle se trouve dans l'attente d'un renfort.

Évaluation

La tête de la victime reste en position neutre.

Pose de l'attelle cervico-thoracique

Indication

L'attelle cervico-thoracique (ACT) est un moyen qui permet d'immobiliser la tête, la nuque et le dos d'une victime suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale, le plus souvent en position assise, pour assurer son dégagement ou son extraction.

L'ACT est mise en place après avoir placé un collier cervical pour assurer une restriction des mouvements du rachis cervical pendant sa mise en place.

Justification

Lorsqu'un traumatisme de la colonne vertébrale est suspecté, l'ACT permet de limiter les risques de mobilisation du rachis pendant une manœuvre d'extraction de la victime (victime incarcérée). Malgré tout, sa mise en place est toujours difficile et doit être prudente pour ne pas elle-même mobiliser le rachis.

Matériel

Une ACT, composée :

- d'un corset semi-rigide (dans le sens de la hauteur), constitué d'une bande thoracique (corset) relié à un rabat qui immobilise la tête ;
- de 3 sangles thoraciques ;
- de 2 sangles de cuisses ;
- de poignées de portage ;
- d'un coussin de tête ;
- de sangles de maintien de la tête au niveau du front et du menton ;
- d'un sac de rangement.

Réalisation

La mise en place d'une ACT nécessite trois intervenants :

- un secouriste, placé de préférence, derrière la victime, maintient la tête de la victime à deux mains pendant toute la manœuvre (secouriste 1) ;
- deux secouristes se placent de part et d'autre de la victime pour installer l'ACT (secouristes 2 et 3).

Après avoir posé le collier cervical :

- le secouriste 2 ou 3 doit :
  - contrôler la motricité et la sensibilité de l'extrémité de chaque membre, si cela n'a pas été réalisé au cours du bilan complémentaire.

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - décoller légèrement la victime du dossier du siège tout en maintenant l'axe tête-cou-tronc ;
  - examiner alors le dos de la victime.
- le secouriste 2 ou 3 doit :
  - insérer l'ACT, extrémité de la tête en premier entre le dos de la victime et le dossier du siège, sans toucher les avant-bras du secouriste qui maintient la tête de la victime.
- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - centrer l'ACT sur l'axe de la colonne vertébrale ;
  - ramener la victime au contact de l'ACT ;
  - glisser ensuite les parties mobiles du corset sous les bras de la victime (partie supérieure des bandes thoraciques au contact des aisselles) ;
  - maintenir le corset thoracique en attachant la sangle thoracique du milieu, puis inférieure et supérieure ;

    Chez l'enfant, il est possible de rouler une couverture devant le thorax et l'abdomen si l'ACT est trop grande.

    Chez la femme enceinte, au cours des derniers mois de la grossesse, la sangle thoracique inférieure ne doit pas être serrée sur l'abdomen.

    Chez une victime qui présente un traumatisme du thorax, la sangle thoracique supérieure ne doit pas être trop serrée afin de ne pas gêner la respiration.
  - attacher les sangles de cuisses en passant sous les cuisses ;

    Les sangles peuvent éventuellement être croisées devant le pubis, s'il n'y a pas de traumatisme au niveau du bassin.

    En cas de suspicion de fracture du fémur, la sangle de la cuisse correspondante ne doit pas être placée.
  - serrer alors l'ensemble des sangles ;
  - combler si nécessaire l'espace situé entre la bande de tête et la partie postérieure de la tête de la victime avec le coussin plié ;
  - maintenir les bandes de chaque côté de la tête par les deux sangles ;

    L'une des sangles prend appui sur le front de la victime et l'autre sous le menton, sur la partie haute et rigide du collier cervical.

    Les doigts du secouriste 1 sont déplacés pour permettre cette manœuvre.
  - ajuster et resserrer, si nécessaire, les différentes fixations de façon à ce que l'attelle ne bouge pas et ne glisse pas au cours du déplacement ou du relevage de la victime.

    Éviter de comprimer le thorax et de limiter les mouvements respiratoires.

À la fin de la manœuvre :

- contrôler la motricité et la sensibilité de l'extrémité de chaque membre ;
- le maintien de la tête peut être relâché ;
- une fois dans l'ACT, l'extraction de la victime peut être effectuée, éventuellement à l'aide d'un plan dur. Elle est ensuite transférée dans un MID. Pour cela, la victime peut être saisie par les poignées de l'ACT et les membres inférieurs par deux secouristes. Le troisième secouriste peut aider à cette manœuvre. Une fois la victime allongée sur le MID, l'ACT doit être retirée avant de rendre rigide le MID.

Retrait de l'ACT

En raison des risques secondaires (difficultés respiratoires), l'ACT sera retirée avant le transport de la victime vers l'hôpital.

Une fois dans le MID :

- retirer les sangles de fixation ;
- soulever la victime en utilisant :
  - un pont à 4 porteurs, une 5ème personne retirant l'ACT lorsque la victime est soulevée de quelques centimètres,
  - un brancard cuillère en présence de 3 secouristes,
  - un pont à 3 porteurs, une 4ème personne retirant l'ACT lorsque la victime est soulevée de quelques centimètres.

Si un plan dur est présent sous la victime, le retirer en même temps que l'ACT.

Risques & Contraintes

La mise en place d'une ACT est difficile et génère souvent une mobilisation du rachis. Seuls des mouvements surs et réfléchis pourront limiter ce risque.

Une fois mise en place et les sangles thoraciques serrées, l'ACT entraîne une limitation des mouvements de la cage thoracique et est donc susceptible d'aggraver une détresse respiratoire. Son utilisation doit être limitée aux opérations de dégagement ou d'extraction des victimes. L'ACT n'est pas un moyen d'immobilisation de la colonne vertébrale à utiliser pour le transport des victimes.

Évaluation

La tête de la victime est parfaitement maintenue et l'immobilisation du rachis est assurée pour l'extraction de la victime.

L'ACT est retirée une fois la victime posée sur le MID.

Pose d’un collier cervical

Indication

Le collier cervical est mis en place aussi bien chez l’adulte que chez l’enfant suspect d'un traumatisme du rachis pour assurer une restriction des mouvements du rachis cervical avant une manœuvre de mobilisation de la victime, si la stabilisation du rachis par une technique manuelle ne peut pas être réalisée, car elle est difficile ou aléatoire.

La mise en place du collier cervical est réalisée après installation de la tête de la victime en position neutre.

Si la victime est allongée sur le ventre, le collier cervical est installé après son retournement.

Le collier cervical ne doit pas être utilisé s’il existe une contre-indication comme :

- une possible obstruction des voies aériennes ;
- une déformation préexistante du rachis cervical (dans ce cas, maintenir la tête dans la position où elle se trouve).

Justification

En limitant les mouvements du rachis cervical, le collier diminue le risque d’apparition ou d’aggravation d’une lésion de la moelle épinière lors de la manipulation d’une victime porteuse d’une lésion du rachis qui menace la moelle épinière.

Matériel

Un collier cervical adapté à la taille de la victime.

Réalisation

Victime allongée sur le dos

Le secouriste 1 doit :

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

Le secouriste 2 doit :

- dégager tout ce qui peut gêner la mise en place du collier cervical ;
- choisir un collier cervical adapté à la taille de la victime ou en régler la taille ;

  La hauteur du collier cervical doit être égale à la distance qui sépare le menton du haut du sternum de la victime. Ce réglage se fait en fonction du modèle utilisé.

- glisser la partie arrière du collier sous la nuque de la victime en dégageant la ou les bandes auto-agrippantes ;
- 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 auto-agrippantes ;
- 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 entrainer des complications, comme une obstruction des voies aériennes, une difficulté à assurer une libération des voies aériennes, une compression des vaisseaux du cou avec aggravation d'un traumatisme crânien ou des complications locales par compression.

Le collier cervical peut aggraver une détresse respiratoire, particulièrement lorsqu'il est associé à des moyens d'immobilisation comme l'ACT.

Évaluation

Le collier cervical doit être :

- adapté à la taille de la victime ;
- positionné correctement : en appui sur le sternum et le menton en avant, le haut du dos et la base de la tête en arrière ; les clavicules et les angles de la mandibule latéralement doivent aussi être en contact avec le collier ;
- relâché une fois l'immobilisation sur le MID réalisée.

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

Réalignement de membre

Indication

Le réalignement est effectué chaque fois que possible par un médecin.

En l'absence de médecin, on peut être amené, sur avis médical, à réaligner un avant-bras ou une jambe qui présente une fracture fermée, c'est-à-dire lui faire recouvrer un axe proche de la normale.

Ce réalignement est indiqué par la présence de signes de complications vasculaires ou neurologiques (membre froid, pâle, insensible) ou si la déformation empêche la mise en place d'un dispositif d'immobilisation.

Justification

La présence d'une déformation angulaire au niveau d'un membre fracturé peut entraîner une complication nerveuse ou vasculaire et constituer un obstacle ou une gêne à la mise en place d'un matériel d'immobilisation spécifique.

Le réalignement d'un membre traumatisé permet de :

- limiter les complications de compression vasculaire ou nerveuse ;
- mettre en place une attelle.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

Fracture fermée de l'avant-bras

Le secouriste doit :

- saisir et bloquer avec une main l'articulation du coude de la victime ;
- saisir le poignet ou la main de la victime, avec son autre main ;
- ramener progressivement l'avant-bras dans l'axe en exerçant une traction douce.

La traction n'est relâchée qu'après immobilisation du membre.

Fracture fermée de la jambe

Cette technique nécessite que le secouriste soit assisté d'une seconde personne.

Le secouriste doit :

- faire réaliser le maintien du genou de la victime par la personne qui l'assiste ;

  Il veille à ce que celle-ci saisisse à deux mains le genou de la victime et le bloque.
- saisir à deux mains la cheville et ramener progressivement la jambe dans l'axe normal du membre inférieur en exerçant une traction douce.

La traction n'est relâchée qu'après immobilisation du membre.

Risques & Contraintes

Le réalignement d'un membre doit être immédiatement interrompu et un nouvel avis médical demandé si :

- il existe une résistance au réalignement ;
- la douleur provoquée devient intolérable pour la victime.

Pendant ou après le réalignement, des complications vasculaires (hématome, compression d'un vaisseau) ou neurologiques (perte de la sensibilité ou de la motricité) peuvent apparaître. Dans ce cas, un nouvel avis médical doit être demandé.

Évaluation

Le réalignement de membre est correct si :

- il est possible de poser sans difficulté un moyen d'immobilisation spécifique ;
- on constate une atténuation de la douleur et des signes de complications.

Retrait d'un casque de protection

Indication

Le retrait du casque de protection d'une victime est indiqué :

- dans tous les cas, si au moins deux intervenants sont présents ;
- si la victime a perdu connaissance, lorsqu'un seul intervenant est présent.

La réalisation du retrait du casque de protection doit alors permettre de rechercher les signes de respiration, après avoir libéré les voies aériennes.

Justification

La présence d'un casque de protection chez la victime peut occasionner une gêne dans la réalisation de l'examen et des gestes de secours.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

Le retrait du casque de protection se fait sur une victime allongée sur le dos.

À deux secouristes

Le secouriste 1, chargé du retrait du casque, doit :

- se placer à genoux dans l'axe de la tête de la victime ;

  Il doit être suffisamment éloigné pour pouvoir retirer le casque sans avoir à se reculer.
- maintenir le casque en plaquant ses mains de chaque côté, la tête en position neutre et dans l'alignement de l'axe du tronc.

Le secouriste 2 doit :

- s'installer, à côté de la tête, en trépied genou relevé du côté des pieds de la victime ;
- détacher ou couper la sangle de la mentonnière (casque avec jugulaire) ou déverrouiller le dispositif de fixation du casque au niveau du menton de la victime ;
- relever la visière du casque et retirer les lunettes de la victime, si nécessaire ;
- glisser la main du côté de la tête de la victime sous la nuque, avant-bras en appui sur sa cuisse ;
- placer les doigts de l'autre main en crochet sous le menton, coude appuyé sur le genou relevé et maintenir ainsi fermement la tête et le cou dans l'axe du corps.

Le secouriste 1 doit :

- saisir le casque par les parties latérales du bord inférieur ;
- tirer doucement le casque vers lui dans l'axe en le faisant glisser sur le sol ;

  Il est parfois nécessaire de basculer légèrement le casque d'arrière en avant sans le décoller du sol, en limitant les mouvements de la tête, pour ne pas accrocher le nez ;
- arrêter la manœuvre lorsque le bord inférieur du casque se trouve au-dessus de la racine du nez de la victime.

  Le maintien de la tête n'est jamais relâché durant ce retrait.

Le secouriste 2, dès l'arrêt du retrait, doit :

- repositionner ses prises, en glissant la main qui maintient la nuque vers le bas du crâne.

  Ce repositionnement a pour objet d'éviter une chute brutale de la tête de la victime lors du retrait complet du casque.

Le secouriste 1 doit :

- retirer complètement le casque ;
- maintenir la tête en position neutre (prise latéro-latérale) ;
- accompagner délicatement la tête de la victime jusqu'au sol.

En secouriste isolé

Le retrait du casque à un secouriste est un geste extrêmement délicat :

- relever la visière du casque ;
- retirer les lunettes de la victime, éventuellement ;
- maintenir le casque de la victime d'une main ;
- détacher ou couper la sangle de la mentonnière (casque avec jugulaire), ou déverrouiller le dispositif de fixation du casque au niveau du menton de la victime, avec l'autre main ;
- se placer dans l'axe de la tête de la victime ;

  Il convient d'être suffisamment éloigné de la victime pour pouvoir retirer le casque sans avoir à se reculer.
- saisir le casque par les parties latérales du bord inférieur ;
- tirer doucement le casque, dans l'axe, en le faisant glisser sur le sol jusqu'à ce que le bord inférieur de la mentonnière soit à la racine du nez ;
- déplacer une main pour saisir le bord inférieur de la partie supérieure du casque ;
- glisser doucement l'autre main sous la base du crâne de la victime pour la maintenir ;
- tirer doucement le casque en arrière en le faisant basculer légèrement pour ne pas accrocher le nez de la victime et simultanément déposer délicatement la tête sur le sol en la gardant le plus possible dans l'axe.

Risques & Contraintes

Une mobilisation du rachis cervical ou de la tête de la victime au cours de la manœuvre de retrait du casque peut entraîner une aggravation de son état et des séquelles graves.

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

Évaluation

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

Application de froid

Indication

Cette technique est indiquée chez une victime consciente qui présente :

- un traumatisme de membre, y compris des articulations, en l'absence de plaie ;
- une piqûre d'insecte.

Justification

L'application de froid permet d'atténuer la douleur et de limiter le gonflement.

Matériel

L'application de froid peut être réalisée avec :

- de l'eau mélangée à de la glace (en cubes ou pilée) ;
- avec des compresses chimiques froides de différentes tailles.

Les bombes cryogènes sont réservées à l'usage médical.

Réalisation

L'application de froid doit être la plus précoce possible et s'étendre au-delà de la zone douloureuse.

La durée d'application ne doit pas excéder vingt minutes. Elle peut être réduite de moitié en cas d'inconfort causé à la victime.

En utilisant de l'eau et de la glace

- remplir d'eau un sachet plastique ou une vessie de glace et y ajouter des glaçons, de la glace pilée ou de la neige ;
- chasser l'air en excédent[1] et fermer hermétiquement la poche ;
- envelopper la poche dans un linge (serviette, torchon) et l'appliquer sur la zone concernée.

En utilisant une compresse chimique

- générer le froid, conformément aux indications du constructeur ;
- envelopper la poche dans un linge (serviette, torchon) et l'appliquer sur la zone concernée.

Risques & Contraintes

L'application de froid est proscrite :

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

Une application de froid prolongée peut provoquer :

- des réactions cutanées, comme une rougeur ou une pâleur intense, l'apparition de petites cloques ;
- des gelures caractérisées par une peau « cartonnée » quand on la touche.

Si tel est le cas, interrompre immédiatement l'application de froid.

Évaluation

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

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

Emballage au moyen d'un pansement stérile

Indication

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

Justification

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

Matériel

Le pansement stérile pour brûlures *type SSA*

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

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

Les draps et champs stériles

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

Réalisation

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

Avec un pansement stérile pour brûlures *type SSA*

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

Avec un drap ou un champ stérile

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

Risques & Contraintes

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

La zone lésée doit être entièrement recouverte.

Évaluation

La zone lésée est entièrement recouverte par le pansement.

Maintien d'un pansement

Indication

Cette technique est indiquée afin d'assurer le maintien d'un pansement non compressif sur une plaie.

Justification

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

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

Matériel

Les bandes de crêpe ou extensibles

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

Les filets de mailles tubulaires

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

Réalisation

Maintien à l'aide d'une bande

Après avoir positionné le pansement non compressif :

- enrouler la bande autour de la zone atteinte (segment de membre, thorax, tête) ;

  Le bandage doit largement dépasser les dimensions du pansement.
- maintenir la bande avec un morceau de ruban adhésif ou une épingle de sûreté.

Maintien à l'aide d'un filet

Après avoir positionné le pansement non compressif :

- étirer et enfiler le filet, comme une chaussette, pour maintenir le pansement ;
- faire un tour, puis repasser sur le filet pour assurer le maintien, si celui-ci est trop large pour la partie du corps à équiper ;

  Lors du retour, il convient de veiller à ce que le filet n'exerce pas de compression.
- réaliser à l'aide d'une paire de ciseaux des orifices pour libérer certaines parties du corps (par exemple pouce, talon, orifice naturel), si cela s'avère nécessaire.

Risques & Contraintes

Le dispositif de maintien (par bande ou filet) :

- ne doit jamais être directement posé sur la plaie ou la brûlure ;
- ne doit pas déplacer le pansement lors de sa mise en place ;
- doit largement dépasser les dimensions du pansement.

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

Un bandage circulaire peut conduire à un effet garrot. Aussi, il convient de surveiller attentivement l'apparition progressive d'une douleur diffuse ou d'un saignement et de contrôler la circulation du membre en dessous du pansement (pouls, temps de recoloration cutanée, aspect de la peau).

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

Évaluation

Le dispositif doit maintenir le pansement sans entraver la circulation en aval. Par ailleurs, aucune douleur ne doit apparaître au niveau du membre pansé après une dizaine de minutes.

Pansement

Indication

Cette technique est indiquée pour protéger une plaie, après son nettoyage et éventuellement sa désinfection.

Justification

En protégeant la plaie des souillures, le pansement limite le risque d'infection secondaire.

Matériel

Il existe différents types de pansements.

Le pansement adhésif

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

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

Le pansement individuel

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

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

Le pansement *Type C*

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

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

Réalisation

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

Avec un pansement adhésif

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

Avec un pansement individuel

- ouvrir l'emballage sans le déchirer ;
- sortir le sachet stérile et l'ouvrir ;
- dérouler la bande, sans toucher aux compresses absorbantes ;
- appliquer les compresses sur la plaie ;

  S'il s'agit d'une plaie par balle, appliquer une compresse sur le point d'entrée et l'autre, en la faisant coulisser, sur le point de sortie.
- attacher la bande avec l'épingle de sûreté.

Avec un pansement *Type C*

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

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

Risques & Contraintes

Un pansement peut cacher un saignement et un bandage circulaire peut conduire à un effet garrot. Aussi, il convient de surveiller attentivement l'apparition progressive d'une douleur diffuse ou d'un saignement et de contrôler la circulation du membre en dessous du pansement (pouls, temps de recoloration cutanée, aspect de la peau).

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

Évaluation

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

Utilisation d'un lot membre arraché ou sectionné

Indication

Le lot membre arraché ou sectionné est utilisé pour envelopper un membre amputé et permettre son acheminement avec la victime vers l'hôpital.

Justification

Le froid permet de préserver un membre amputé pendant la prise en charge et le transport du blessé, dans l'attente de sa réimplantation éventuelle.

Matériel

Le lot membre arraché ou sectionné est composé :

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

Réalisation

- enfiler les gants stériles ;
- demander à un secouriste d'ouvrir le paquet du champ stérile, sans toucher son contenu ;
- saisir le champ stérile ;
- envelopper le membre amputé dans le champ stérile ;
- placer le tout à l'intérieur du sac plastique contenu dans le sac isotherme et refermer cette poche à l'aide du zip ;
- activer le sac réfrigérant ou se munir de glace ;
- placer le sac réfrigérant ou la glace à l'intérieur du sac isotherme entre sa face interne et le sac plastique contenant le membre amputé ;
- maintenir le sac isotherme fermé à l'aide d'un morceau de ruban adhésif ;
- inscrire sur le sac le nom de la victime et l'heure de survenue de l'amputation.

En l’absence de lot « membre arraché ou sectionné » :

- envelopper le membre dans un champ stérile ou à défaut un linge propre ;
- placer l’ensemble dans un sac plastique ;
- déposer ce sac et un autre sac plastique contenant de l’eau et de la glace dans un container ou un troisième sac plastique permettant le transport.

Risques & Contraintes

Le contact direct entre le membre amputé et la source de froid serait responsable de gelures qui peuvent compromettre la réussite de sa réimplantation.

Évaluation

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

Chapitre 09 - Souffrance psychique et comportements inhabituels

Les personnes en situation de crise

Les états de crise

Lors de l'action de secours, le secouriste peut être confronté à une victime présentant des réactions inhabituelles, d'intensité variable et de formes diverses, traduisant un état de crise. Ce dernier peut se manifester par un contact impossible à établir, une agitation extrême, un état d'ébriété, un vécu délirant, des hallucinations, une angoisse massive, un comportement agressif, une violence incontrôlable ou encore des intentions suicidaires.

Les origines de ces troubles peuvent être diverses : physiques, psychologiques ou psychiatriques.

La plupart du temps, la demande de secours n'émane pas de la victime mais de son entourage et nécessite une réponse urgente et immédiate du fait :

- de l'intensité émotionnelle des manifestations pouvant mettre en danger la personne elle-même et/ou son entourage
- du risque vital pouvant exister selon l'origine du trouble.

Définition

La crise est une manifestation brusque et intense, de durée limitée, pouvant entraîner des conséquences néfastes. Elle est le révélateur d'une rupture d'équilibre, générant une souffrance aiguë difficile à contenir par la victime elle-même ou par autrui.

Causes

Deux types de facteurs peuvent être à l'origine d'un état de crise :

- **un facteur ou déclencheur externe** : c'est-à-dire un événement stressant, voire potentiellement traumatisant lorsqu'il expose soudainement la personne qui y fait face, à une atteinte à l'intégrité physique et/ou morale voire une menace de mort (la sienne ou celle d'autrui) ou encore un événement bouleversant.
  Il peut s'agir d'un accident de la voie publique, d'une situation de violence, d'un événement catastrophique, etc, auquel la victime va répondre par une réaction aigue.

- **un facteur ou déclencheur interne** à la personne : c'est-à-dire un changement ou un dysfonctionnement interne à la personne se traduisant par des réactions inhabituelles. Il peut s'agir de dysfonctionnements d'origine physique ou psychiatrique, tels que ceux décrits dans le tableau ci-dessous :

TROUBLES ORGANIQUES	Hypoglycémie Hypoxie, Hypo ou hyperthermie, Déshydratation, Tumeur cérébrale Accident Vasculaire Cérébral …

TRAUMATISMES PHYSIQUES	Crânien Hémorragie grave Douleur intense générée par le traumatisme
INTOXICATIONS (volontaires ou involontaires)	Alcool Stupéfiants Médicaments (arrêt brutal, surdosage, interactions médicamenteuses). Les prises de toxiques sont souvent associées entre elles (alcool et cocaïne par exemple) …
TROUBLES PSYCHIATRIQUES	ETATS **AIGUS** : états transitoires mais qui parfois peuvent être un mode de révélation d'une maladie psychiatrique ETATS **CHRONIQUES** : troubles liés à une affection psychiatrique permanente, engendrant des difficultés dans la vie de la personne, des souffrances et des troubles du comportement (schizophrénie, troubles bipolaires, troubles du comportement alimentaire, troubles addictifs, …)

Risques et conséquences

L'état de crise prend souvent l'allure de troubles psychiatriques, alors qu'il peut être l'expression d'un problème physique.

En état de crise, la victime n'est pas toujours raisonnable et consciente de la réalité de la situation, ce qui peut complexifier l'action de secours. Le secouriste risque ainsi d'être :

- confronté à une attitude opposante, de l'agressivité, voire de la violence
- exposé à un potentiel passage à l'acte agressif sur soi ou autrui
- contraint, dans certains cas, de se retirer par mesure conservatoire

Signes et manifestations

L'état de crise est repérable au travers de manifestations inhabituelles. Ces dernières peuvent être le motif de l'intervention ou apparaitre secondairement en cours de la prise en charge d'une victime.

Le secouriste les identifiera en observant la personne dans ses différentes sphères : comportementales, émotionnelles et cognitives.

Le secouriste observe	Les signes et manifestations à repérer
La présentation	• Etat vestimentaire inadapté • Etat d'hygiène : manque ou excès • Présence de marques, blessures, etc.
Les signes physiques et physiologiques, de stress, de tension, d'anxiété :	• Une hyperventilation, une sensation d'étouffement • Une pâleur ou coloration du visage, des sueurs, etc. • Des tremblements, une tension musculaire
Le comportement	• Une hypoactivité avec un contact difficile, voire impossible à établir : mutisme, isolement, incapacité à réagir, prostration • Une hyperactivité, avec une agitation stérile, des actions désordonnées, irréfléchies, incontrôlables • Une agressivité, voire une violence incontrôlable
Le discours	• Un discours accéléré ou ralenti • Un bégaiement ou autre anomalie du langage • Un discours désorganisé, des propos incohérents • Une incapacité à penser, à émettre un avis, une « sidération » • Des troubles de la mémoire (amnésie) • Une absence de conscience de son état

	• De la confusion, de la désorientation • Une perception négative de la vie, des intentions suicidaires
L'état d'esprit et émotionnel	• Une hyperémotivité : cris, pleurs, panique/euphorie, exaltation • Une peur intense, un fort sentiment d'insécurité • Un sentiment de colère avec une tendance à l'agressivité, à la violence • Une perte de contrôle de soi : impulsivité • Une absence d'émotion, comme « déconnectée de ses émotions » • De la tristesse, du désespoir

Au total, le secouriste peut se retrouver confronté à deux cas de figures :

- Une victime présentant une attitude et un comportement plutôt inhibés (absence d'émotion, sidération, mutisme, …) que l'on peut qualifier d'hypoactif, se manifestant par des réactions « silencieuses ».

- Une victime aux manifestations extériorisées, dans une attitude et un comportement désinhibés ou non contrôlés (hyperventilation, hyperémotivité, agitation, …), de type hyperactif, se manifestant par des réactions « bruyantes ».

Les réactions « silencieuses »

Après avoir été exposée à un événement stressant, potentiellement traumatisant ou bouleversant, la victime répond par une réaction aigue pouvant prendre la forme d'un état de dissociation. Ce phénomène protecteur se met automatiquement en place chez la victime face à un stress extrême, lui permettant de se soustraire à la frayeur, de se déconnecter d'une réalité insupportable.

- Dans certains cas, la victime présente un état de **stupeur**, une paralysie de la capacité d'agir et de la volonté. Cet état de sidération est autant physique (ne bouge plus) que psychique (ne pense plus). Elle a un regard vide et une expression d'incompréhension totale. Elle peut demeurer immobile dans le danger. Cette sidération peut durer une minute comme plusieurs heures.

- D'autres fois, la victime présente des comportements qui peuvent sembler normaux mais qui se révèlent être des gestes répétitifs et inutiles ou peu adaptés à la situation et qui sont le reflets **d'actions automatiques**.

  L'expression du visage montre que la victime est « absente », comme si elle ne se rendait pas compte de la réalité tragique de l'événement. Si on lui parle, elle semble écouter mais elle n'enregistre pas ce qui vient d'être dit.

  Une fois l'action terminée, elle est incapable de dire ce qu'elle vient de faire, ou encore elle n'en a conservé qu'un souvenir flou avec des « trous » de mémoire ou des « blancs ». Cet état peut durer de quelques minutes à plusieurs heures, au sortir desquelles elle aura l'impression d'émerger d'un rêve.

Dans ce type de réactions, la victime se trouve coupée de ses émotions et est incapable de les exprimer. Parfois l'état dissociatif est tel que la personne peut être totalement confuse et désorientée, sans notion de temps qui s'écoule, amnésique, elle peut errer sans savoir qui elle est et où elle est. Elle n'est donc pas en mesure de juger et d'évaluer la situation.

Ce type de manifestation est le signe d'une détresse psychologique aigue, voire d'une blessure psychologique grave (risque de voir se développer par la suite des troubles psycho-traumatiques). Elle nécessite une orientation vers une prise en charge psychologique spécialisée (aux urgences hospitalières, possibilité de prise en charge par la CUMP dans le cas d'événements impliquant de nombreuses victimes).

Les réactions « bruyantes »

A l'opposé des réactions précédentes, il existe certaines réactions plus « bruyantes ». La victime présente une hyperactivité (physique ou psychique) d'intensité et de durée variable et qui peut être le signe d'une souffrance psychologique tout aussi grave.

- La victime peut présenter une réaction **de fuite panique** prenant la forme d'une fuite impulsive, non raisonnée, éperdue, en se heurtant aux obstacles, en bousculant, renversant et piétinant autrui, et sans même savoir où elle va.

  La victime présente un faciès hagard, un regard vide, et une expression d'incompréhension totale. Il arrive que cette fuite panique pousse la personne affolée droit dans le danger.

  Cette réaction est très contagieuse, et peut dégénérer, par imitation, en panique collective. Elle peut durer quelques instants, le temps de l'impulsion ; mais elle peut durer plus longtemps voire jusqu'à épuisement physique.

- D'autres fois, la victime manifeste une **agitation désordonnée** se traduisant par un état d'excitation, de gesticulation. Elle peut tenir des propos incohérents, parler beaucoup (logorrhée).

  Elle ne parvient pas à fixer son attention ou à se contrôler et n'est pas en mesure de prendre des décisions. La victime peut alors présenter des actions désordonnées ou irréfléchies et incontrôlables.

  Dans ce cas, elle risque d'être dangereuse pour elle-même et pour les autres. La terreur et l'affolement se lisent sur son visage, la communication et la relation aux autres sont perturbées (elle ne les reconnait pas toujours et ne les écoute pas). Cette agitation peut être éphémère (quelques minutes) ou prolongée (plusieurs heures).

Précisions

- Il est possible que la victime passe d'une réaction à l'autre au cours de la prise en charge.

- Les réactions de stress peuvent se prolonger pendant quelques heures, voire quelques jours après l'événement laissant la personne « sous tension ». Ces réactions ne sont pas forcément pathologiques et peuvent disparaître naturellement, telles des « courbatures psychologiques ».

- Une réaction de stress semblant adaptée dans l'immédiat ne garantit pas toujours que la personne soit indemne de toute blessure psychique.

- Dans certains cas, des manifestations inhabituelles peuvent apparaître après la fin de l'événement : crises de larmes, abattement, dépression brève, irritabilité passagère.

- Enfin, la blessure psychologique peut entraîner l'installation de pathologies du stress comme le trouble de l'adaptation, le trouble de stress aigu (TSA) ou le trouble de stress post-traumatique (TSPT).

Autres réactions

La réaction de stress n’est pas la seule réaction possible, les personnes peuvent également être violemment frappées par un choc de compassion ou une perte, quelle qu’elle soit.

Dans le cas du choc de compassion, la victime est marquée par la douleur de l’autre et engage des ruminations autour du drame qui se joue.

Les sentiments éprouvés ne seront donc pas de l’ordre de la peur cette fois mais plutôt de la tristesse, de la colère ou de l’impuissance.

Les réactions peuvent varier et parfois donner lieu à une décharge brutale de souffrance psychique et à la mise en place de mécanismes de défense psychologique : sidération, malaise, incompréhension, déni, culpabilité, recherche de responsabilité, agressivité, etc.

Prise en charge d'une personne en situation de crise

Principes de l'action de secours

Abord relationnel de la victime

L'action de secours doit permettre :

- de protéger les intervenants, la victime et son entourage ;
- d'identifier les réactions inhabituelles, de recueillir et de transmettre un maximum d'informations au médecin régulateur ou à l'équipe médicale sur place.
- de stabiliser l'état de crise de la victime dans la mesure du possible

Eléments essentiels dans la prise en charge

Observer, rechercher

En présence d'une personne en situation de crise, le bilan circonstanciel est essentiel. L'observation et la recherche d'éléments auprès de la victime, de son entourage et de son environnement, doivent permettre de repérer et d'identifier :

- La présence dans l'environnement, de risques potentiels (présence d'armes, emballages de médicaments, lettre, bouteilles d'alcool, etc.) ou de particularités (environnement inadéquat, état inhabituel/particulier)

- Les potentiels facteurs de stress pour la victime :
  L'entourage semble-t-il constituer un soutien ou plutôt être source de pression pour la victime ?
  Y-a-t-il des éléments extérieurs perturbants la victime ?

- L'élément potentiellement déclencheur (interne ou externe ?) :
  Suite à quoi ?

- Les caractéristiques de la réaction inhabituelle :
  Qu'est-ce qui est différent/inhabituel chez la victime ?
  Depuis quand ?
  Quels sont les éléments qui paraissent inhabituels par rapport aux normes de notre société/de sa culture ? :

- Les antécédents/hospitalisations/traitements potentiels :
  Souffre-t-elle d'une maladie particulière ?
  A-t-elle déjà été hospitalisée ? » Si oui, « dans quel contexte ?
  Prend-elle un traitement ? » Si oui, « l'a-t-elle pris ?, Le prend-elle régulièrement ou est-elle en rupture de traitement ?

C'est à partir de cette première étape que les stratégies de protection et de prise en charge vont pouvoir être déterminées.

Sécuriser, protéger

- Si le contact est possible :
  - Choisir un lieu propice à l'échange où la personne se sentira en confiance et en sécurité, à l'écart de la source de stress et des pressions extérieures éventuelles (séparer l'entourage de la victime s'il est identifié que ce dernier, même sans le vouloir, exacerbe l'état de crise de la victime).
  - Réduire la réaction de stress en évitant de surexposer la victime (à la vision des blessures, à la confrontation à des facteurs environnementaux stressants, …)
  - Assurer une surveillance constante.

- En cas de contact et dialogue impossibles :
  - Demander une médicalisation en vue d'une éventuelle sédation afin de minimiser le risque d'agression et de blessures.
  - Faire intervenir les forces de l'ordre en protection si la sécurité et la sûreté des personnes sont compromises.

Apaiser la détresse, répondre aux besoins

Dans l'abord relationnel de la victime, le secouriste cherche à favoriser l'apaisement émotionnel**,** voir à prévenir une potentielle escalade d'agressivité pouvant conduire à la violence et se traduire par un passage à l'acte auto ou hétéro-agressif. Cette action s'exerce dans le calme, sans précipitation ni hésitation. Aussi, elle permet de compléter le bilan, puis d'engager les soins nécessaires.

Néanmoins, lors d'états d'agitation incontrôlables et dangereux, l'abordage relationnel a ses limites et la sédation par un traitement médicamenteux sera indispensable.

Conduite à tenir spécifique

Le secouriste devra s'adapter à la spécificité de chaque situation et de chaque personne. Il appliquera les principes de l'abord relationnel de la victime, et sera de plus particulièrement attentif aux points suivants :

Lorsque la personne présente une réaction de type hypoactive (silencieuse)

La tâche essentielle consiste à orienter l'attention de la victime sur des éléments sécurisants et sur des tâches simples, positives et non stressantes.

- Rechercher le contact visuel : *« Madame, regardez-moi bien dans les yeux »*

- Rassurer la victime :
  - par une présence calme, bienveillante et protectrice : *« Nous sommes là pour vous »*
  - en soignant son langage non verbal, ses postures, ses gestes : manifestations de soutien au travers d'une main sur l'épaule ou le bras (à adapter avec précaution), regard bienveillant, voix apaisante, …

- Ramener doucement la victime dans « l'ici et maintenant » :
  - en l'aidant à prendre conscience que l'événement qu'elle vient de subir est maintenant terminé et/ou qu'elle se trouve en sécurité *: « Maintenant, nous sommes à vos côtés, vous êtes en sécurité »*

  - en reprenant contact avec elle-même et la réalité qui l'entoure (poser des questions concrètes sur elle, lui faire relever des éléments positifs de son environnement : *« Pouvez-vous me décrire ce que*

vous voyez ? », « Concentrez-vous et dites-moi ce que vous entendez », « Je vous demande de toucher l'objet que vous avez devant vous et de me dire ce que vous percevez »).

- L'interroger sur ses besoins : *« De quoi auriez-vous besoin dans l'immédiat ? », « Qu'est-ce qui pourrait vous aider ? »*

- L'inviter à s'exprimer mais pas à tout prix : orienter vers une communication cognitive plutôt qu'émotionnelle, en lui posant des questions simples et concrètes, en cherchant à lui redonner une position active.

- Utiliser des techniques de focalisation de l'attention sur le présent, comme par exemple :
    - La respiration contrôlée (cf : fiche technique : « respiration contrôlée »)
    - Les techniques de focalisation attentionnelle (cf : fiche technique : « techniques de focalisation/défocalisation attentionnelles »)

Questionner la victime sur l'événement qu'elle vient de vivre, en lui demandant d'en faire le récit et/ou de parler de ses émotions, aura pour effet de maintenir/réactiver l'état de dissociation.

- Informer sur l'événement et sur ses réactions

- Ne jamais laisser seule.

Lorsque la personne présente une réaction de type hyperactive (bruyante)

- Etablir un contact verbal et tenter d'apaiser :
    - Garder une voix calme, un débit lent et une gestuelle bien réglée (pas de gestes brusques)
    - Montrer à la personne que l'on a perçu la tension émotionnelle, l'agitation et l'inviter à s'exprimer.
    - Identifier le ou les besoins immédiats et proposer son aide : « *Y a-t-il quelque chose que je puisse faire pour vous aider ? ».* Cette proposition d'aide peut conduire la victime à activer sa réflexion, ce qui peut stopper le processus de montée en tension.
    - Utiliser la reformulation (fiche technique : « l'écoute active »).
    - Dans le cas d'hallucinations ou de propos incohérents, ne pas contredire la victime.
    - Etre attentif aux mouvements du corps (ex secousses, mouvement d'impatience des jambes qui sont l'expression d'un besoin d'action). Si la victime exprime le besoin de bouger, lui proposer de réaliser des contractions alternées (cf : fiches techniques : « techniques de focalisation/défocalisation attentionnelles) permettant de remplir une fonction exutoire.

Contextes particuliers

Plusieurs contextes particuliers nécessite d'adapter la conduite à tenir, il s'agit de :

- La victime au comportement agressif / violent
- Les morts inattendues
- Les victimes de violences
- La crise suicidaire
- Les événements exceptionnels

La victime au comportement agressif / violent

Le secouriste, peut se trouver confronté à des victimes présentant des comportements agressifs, voire violents, de nature différente. En effet, ces violences peuvent être non intentionnelles (le fait de personnes en état d'irresponsabilité : patients psychiatriques, toxicomanes, personnes en état d'ivresse, …), parfois dirigées contre la victime elle-même (automutilation, etc) ou encore intentionnelles, en direction du secouriste.

Contexte

Après une accumulation émotionnelle, la personne manifeste une tension nerveuse avec apparition d'anxiété et d'agitation psychomotrice.
La personne n'étant plus à ce moment en état de raisonner, il peut s'en suivre alors un état de panique avec impossibilité à prendre du recul par rapport à la situation et à la critiquer.

Si, à ce moment, la situation n'est pas maîtrisée et le processus interrompu, alors la tension accumulée se libère : c'est le passage à l'acte. Immédiatement après, survient une phase de soulagement pour la personne ainsi vidée de son énergie.

L'agressivité

Peut être tournée vers la victime elle-même, en direction de tiers ou des secouristes. Cet état est sous-tendu par une émotion de colère dont les origines peuvent être multiples. La victime agressive est une personne qui souffre, qui se défend face à un problème qu'elle perçoit et qu'elle ne sait pas gérer.

Les comportements agressifs prennent différentes formes :

- incivilités : impolitesse, grossièretés, …
- comportement menaçant : gestes du poing, destruction matérielle, objets lancés, etc.
- violence verbale : menaces, intimidations, insultes, chantage, propos infériorisants ou dégradants, portant atteinte à l'intégrité psychologique d'autrui, etc...

Les signes d'alerte d'un passage à l'acte violent

- un regard fixe, menaçant ou fuyant
- une dilatation des pupilles
- une pâleur ou augmentation de la coloration (rougissement) du visage
- un raidissement des membres, serrement des mâchoires
- des soupirs, modification de la respiration (rapide et peu profonde)
- des sueurs, transpiration
- des tremblements
- un ton de voix saccadé
- une agitation, des mouvements saccadés, l'apparition de tics
- des postures menaçantes (pointe du doigt, montre les poings)
- une tendance à s'approcher, empiètement sur l'espace personnel
- des objets lancés ou jetés par terre

Conduite à tenir spécifique face au geste violent (coups et blessures, bousculades, crachats, ...)

- Évaluer la dangerosité de la personne et du lieu :
  - Rechercher et mettre en sécurité les objets potentiellement dangereux.
  - Enlever les objets pouvant servir d'armes et faire en sorte de pouvoir mettre un obstacle entre la personne et soi.
  - Veiller à ce que la personne ne soit pas près d'une porte ou d'une fenêtre ouverte s'il y a risque de fuite ou de défénestration (prévention du suicide notamment).
  - Ne pas laisser la personne seule, ne pas rester seul avec la victime.

- Utiliser l'espace avec stratégie :
  - Veiller à avoir une échappatoire, un accès à la sortie
  - Positionner l'équipe en triangle. Un seul secouriste parle, les 2 autres situés en arrière, sont en soutien et en communication avec ce dernier.
  - Garder une distance de sécurité. S'approcher d'elle, en s'annonçant et en se faisant voir, afin de ne pas la surprendre. Eviter toute attitude oppressante.
  - Ne pas lui tourner le dos.

En présence de plusieurs intervenants, un secouriste prendra le rôle de d'interlocuteur principal.

C'est lui, exclusivement, qui s'adressera à la victime, et introduira les gestes secouristes réalisés par ses équipiers : « *mon collègue va évaluer votre respiration en … »*, …

- Aborder la victime en assurant sa protection personnelle :
  - L'interlocuteur choisi sera celui qui a le meilleur contact et si un équipier suscite de l'agressivité, celui-ci se met à distance.
  - Eviter toute attitude agressive (éviter les bras croisés, mains sur les hanches, pointer du doigt..., ne pas regarder fixement la personne dans les yeux mais rester vigilant en maintenant un contact oculaire), ne pas toucher, contraindre physiquement, tirer, tenir.
  - Ne pas monter le ton, se montrer calme, posé et maintenir les marques de respect (Mme, Mr, vouvoiement, même si la personne a tendance à employer le tutoiement ou des marques de familiarité). Utiliser la fermeté mais toujours avec diplomatie, en veillant à ne jamais « attaquer » la personne agressive et violente. Eviter dans un premier temps toute contradiction pour prévenir une augmentation de l'agressivité mais sans chercher non plus à approuver systématiquement (rappeler les limites et le cadre).

Abord relationnel possible	Abord relationnel impossible
• Maintenir un contact verbal : ○ Laisser la victime s'exprimer. ○ Adopter une attitude d'écoute sans jugement, savoir se taire, écouter la personne jusqu'au bout et ne pas lui couper la parole. ○ Montrer à la personne que l'on a perçu l'agressivité ○ En aucun cas accepter qu'elle s'exprime avec agressivité ou manque de respect ○ Utiliser la reformulation ○ Clarifier tous les points de désaccord ○ Chercher à positiver le dialogue ○ Encourager la personne à suggérer une solution au problème • Analyser en permanence la situation et appeler du renfort même si la personne est devenue calme car cette dernière pourrait à nouveau devenir agressive.	Mesures de sauvegarde : Dans les situations de crise avec danger, les secouristes doivent se retirer et alerter. L'usage de la force pour maîtriser la victime n'est pas du ressort du secouriste, sauf 2 exceptions : - pour préserver sa propre intégrité - ou dans la mesure du possible pour limiter un danger manifestement grave et imminent.

Les morts inattendues

On qualifie le décès d'inattendu lorsque la mort survient de façon brutale chez un sujet à priori en bonne santé. Le décès peut être naturel, violent, accidentel ou par homicide.

Contexte

Dans ces contextes, les secouristes sont généralement confrontés :

- à la personne décédée, dont la mort peut être constatée dès l'arrivée sur les lieux ou secondairement, à l'issue de l'intervention de secours. Dans ce dernier cas, et selon le besoin exprimé par l'entourage, l'équipe de secouristes peut accepter la présence des proches lors des manœuvres de réanimation, et plus particulièrement lorsque la victime est un enfant
- à un témoin (connaissant la victime ou non) ayant fait la découverte de la personne en détresse vitale ou déjà décédée
- à l'entourage du décédé.

La souffrance des témoins et/ou de l'entourage sera influencée par les facteurs suivants :

- la typologie des personnes décédées (nourrisson, enfant, adolescent, adulte, personne âgée), leur nombre (parfois plusieurs personnes d'une même famille) et les liens qui les unissent aux proches décédés (parent, enfant, conjoint, …)
- les circonstances de décès : suicide, homicide, infanticide, fratricide, féminicide, …
- les conditions de la découverte du corps et de son état d'altération
- des éventuelles investigations scientifiques, judiciaires et médico-légales menées par les autorités et les experts compétents.

Ces derniers, témoins et entourage, nécessitent une prise en charge à part entière. Selon la nature de la relation avec le décédé, les sentiments éprouvés peuvent varier et parfois donner lieu à une décharge brutale de souffrance psychique et à la mise en place de mécanismes de défense psychologique : sidération, malaise, effondrement, incompréhension déni, culpabilité, recherche de responsabilité, agressivité, colère, etc. Ils sont naturels et leur abord ne relève pas nécessairement d'un professionnel de la santé mentale. Une présence empreinte d'humanité et de bienveillance constitue la première réponse au besoin des endeuillés.

Conduite à tenir spécifique

- Dans le cas particulier où le décès survient sur la voie publique, il convient dès que possible de soustraire au mieux le corps à la vue du public. En l'absence de danger, le corps ne sera déplacé que sur décision du médecin (ou de l'autorité judiciaire en cas d'obstacle médico-légal).

- En l'absence d'obstacle médico-légal, il est important :
  - de préserver la dignité du corps, le manipuler avec précaution et délicatesse ;
  - d'installer le corps du défunt selon le souhait de la famille, tenir compte des rituels culturels et religieux qui peuvent être utiles pour pacifier et réguler les émotions ;
  - de rendre le corps présentable (enlever le matériel, nettoyer, …) en prenant en compte la rapide dégradation de l'état du corps et les risques de relâchement de ce dernier. Penser à prendre les précautions nécessaires si le corps est abîmé (cacher une partie, …) d'accompagner les proches auprès du défunt si cela est souhaité. La présentation du corps, peut être proposée à la famille sans constituer une obligation.

Le travail de deuil, c'est-à-dire, l'adaptation à la perte d'un proche, est un processus qui s'inscrit progressivement dans le temps et dont le point de départ, l'annonce du décès, va grandement influer sur son déroulé. Il s'agit donc d'un moment très important pour lequel un maximum de précautions est nécessaire.

- **L'annonce est du ressort du médecin**, de la police ou d'un Officier de Police Judiciaire (tel que le maire par exemple).

  A titre très exceptionnel, le secouriste peut être amené à réaliser l'annonce du décès.

  Le décès doit être annoncé de façon claire et adaptée. Il s'agit de fournir des informations honnêtes et claires, avec empathie et respect, de manière à engager les proches dans un processus de deuil sans brutalité supplémentaire :

  - Dans un lieu calme, en dehors de la zone d'intervention, avec un minimum de confort, permettant l'intimité et la disponibilité.
  - Intervenir à deux, avec un médecin si possible qui se chargera de l'annonce.
  - En reprenant le contexte/la cause, la chronologie et les actions entreprises, par exemple :
    « Nous avons été appelés par un témoin qui a retrouvé votre mari inconscient dans son véhicule. A notre arrivée, son cœur était arrêté. Nous avons tout de suite réalisé un massage cardiaque et mis en œuvre toutes les actions dans le but de relancer son cœur. Malheureusement, après plus d'une heure de travail, nous n'avons observé aucun signe de reprise d'une activité cardiaque. Nous avons fait notre maximum mais malheureusement votre mari est mort ».

- Il est du rôle des secouristes de veiller sur la famille et les proches et de répondre au maximum aux besoins des endeuillés :
  - Adopter une attitude respectueuse vis-à-vis de la personne décédée. C'est un facteur de réconfort notable pour la famille ou son entourage
  - Leur laisser du temps pour comprendre et intégrer la situation
  - Être présent et à l'écoute
  - Apporter des réponses : conseils, explications pour les premières démarches, ce qui va se passer etc.
  - Les accompagner dans l'annonce aux enfants et adolescents sans tarder, en associant ces derniers aux autres personnes de leur entourage, avec des mots simples et directs (utiliser le mot « mort »).

- Faire en sorte de passer le relais à une personne qui pourra rester présente (famille, voisins, amis, ...) au départ des secours, ne pas laisser seul un proche endeuillé.

- Dans le cas d'un décès d'enfant, le corps sera transporté par les services de secours sur réquisition judiciaire, accompagné des parents, s'ils le souhaitent, vers un centre de référence où des investigations médicales seront menées afin de rechercher la cause du décès.

Les victimes de violences

Contexte

Qu'elles aient lieu dans l'intimité du milieu familial (violences conjugales, maltraitances) ou commises à l'extérieur par des personnes inconnues ou des connaissances, la violence peut être verbale, physique, psychologique, sexuelle et/ou liée à la négligence et aux privations. Il peut s'agir d'un geste isolé de violence ou d'un certain nombre de gestes qui s'inscrivent dans un cycle de maltraitance.

Dans ces contextes, il peut exister une certaine complexité pour établir une relation avec la victime et pour évaluer la situation, notamment :

- en cas de danger persistant pour la victime et/ou pour l'équipage
- lorsqu'il existe un lien affectif qui soude les personnes concernées ou une situation de dépendance, de vulnérabilité physique, psychique, affective et/ou sociale avec souvent une relation de domination, d'emprise (partenaire, parent).
- quand l'auteur est présent, niant fréquemment les violences commises ou sa responsabilité
- du fait d'une visibilité faible et de la loi du silence : les violences sont souvent masquées et la victime peut avoir peur de parler, craindre les représailles, peut masquer ou nier, minimiser, banaliser, sous-estimer la gravité ou ne pas identifier forcément la situation de violence.
- dans les suites d'une agression sexuelle, la victime est impactée au niveau le plus intime et peut manifester une importante souffrance et souvent une méfiance à l'égard des secouristes (d'autant plus s'ils sont du même sexe que l'agresseur), rendant parfois le contact physique et donc les gestes secouristes difficiles voire impossibles.

Le secouriste occupe une place prépondérante car il est souvent celui qui constitue le premier soutien. Son regard bienveillant permet à la victime de retrouver une part de sentiment de sécurité. Ses qualités d'écoute et d'empathie sont déterminantes pour engager la victime vers la reconnaissance du préjudice subi. La personne doit se sentir rassurée, en confiance afin de ne pas vivre sa prise en charge comme une nouvelle agression.

Conduite à tenir spécifique

- Isoler la victime et limiter le nombre d'intervenants
- Instaurer un climat d'écoute, de confiance et de sécurité,
- Employer un ton calme et rassurant, associé à des gestes délicats, préalablement annoncés.
- Parler honnêtement des éléments évocateurs repérés et lui signifier par des mots simples notre perception de la situation et l'encourager (sans forcer) à en parler.
- Aborder clairement la question des violences, en précisant que rien ne les justifie, qu'elles sont interdites et punies par la loi. La victime n'est donc pas responsable et peut déposer plainte. Si elle ne veut pas parler, lui dire qu'elle pourra le faire plus tard. Il ne s'agit pas de l'interroger mais de l'écouter.
- Tenter de convaincre de la nécessité d'un transport à l'hôpital
- Transporter la victime dans la position dans laquelle elle se sent le mieux, (surtout si cette dernière a subi une agression sexuelle)
- Informer sur la possibilité d'être aidée en veillant à ne pas émettre des promesses non tenables ou des solutions hors de sa portée
- En cas d'absence de transport, transmettre les coordonnées des services compétents et inciter la victime à identifier une personne ressource.

Précisions

Il ne s'agit pas de réaliser une enquête, mais d'évaluer les risques encourus afin de déterminer la réponse opérationnelle la plus adaptée dans l'immédiat. Ainsi doit être appréciée la nécessité du recours aux forces de l'ordre, qui ne se fera que dans trois conditions : un danger persistant pour la/les victime(s), pour l'équipage ou lorsque la victime en fait la demande.

- Il est important que le secouriste soit particulièrement vigilant et attentif à repérer et préserver tout élément informatif ou de preuve (sous-vêtements à conserver dans plusieurs sacs neufs séparés, dans le cadre d'une agression sexuelle par exemple, …) qui pourrait être utile à la victime dans le cadre d'une future procédure judiciaire. Dans certains cas, notamment celui de l'agression sexuelle, il est important qu'elle puisse être dirigée le plus rapidement possible vers des services spécialisés, urgences médico-judiciaires notamment, certains examens, prélèvements et mise en route de traitement devant être réalisés au plus vite.
- En cas de transport à l'hôpital, des transmissions complètes sont à faire à l'équipe prenant le relais pour permettre une prise en charge adaptée, la mise en sécurité de la ou des victimes et des soignants. Le contexte des violences selon les dires de la victime, ou les suspicions selon les éléments observés, doivent figurer dans les écrits professionnels.

- Sauf danger imminent, il faut accepter le choix et le rythme de la victime (si majeure et apte à consentir). Même si l'issue de l'intervention n'est pas celle espérée, toute intervention a un intérêt, même si les effets ne sont souvent pas mesurables dans l'immédiat. Une parole possible, un regard nouveau sur sa situation, des informations apprises peuvent amorcer un changement.

La crise suicidaire

Contexte

Etat de « crise psychique », temporaire et réversible, dont le risque majeur est le suicide (« *acte de se donner délibérément la mort* », OMS 2014).
Il s'agit d'un moment de la vie d'une personne où celle-ci se sent dans une souffrance majeure, dans une impasse avec l'impossibilité de s'en sortir. La personne est submergée par les émotions, elle présente une fatigue physique et morale qui altère son jugement et l'empêche de raisonner. L'idée suicidaire devient de plus en plus présente et finit par s'imposer comme la seule issue possible à cette souffrance.

Le processus suicidaire se met en place suite à une accumulation de facteurs (familiaux, professionnels, sociaux, ...) et ne résulte jamais d'une seule origine.

Signes et manifestations :

Idées et intentions suicidaires	Manifestations de crise psychique	Existence d'un contexte de vulnérabilité
La personne en crise va verbaliser certains messages : • directs : « *je veux mourir* », « *je veux en finir* », « *j'ai perdu le goût de vivre* », … • indirects : « *je n'en peux plus, je voudrais partir, disparaître* », « *ils seraient mieux sans moi* », …	• Fatigue • Anxiété • Tristesse • Irritabilité, agressivité • Troubles du sommeil • Troubles des conduites alimentaires • Perte d'intérêt et de plaisir • Sentiment d'échec et d'inutilité • Mauvaise image de soi et sentiment de dévalorisation • Impuissance à trouver des solutions à ses problèmes • Troubles de la mémoire • Ruminations • Consommation tabagique et alcoolique augmentée	• Dépression • Affections psychiatriques déjà existantes • Antécédents de passage à l'acte suicidaire • Alcoolisme, toxicomanies, pathologies graves (cancer, ...) • Histoire familiale ou événement douloureux • Contexte de rupture familiale ou conjugale • Licenciement • …

Conduite à tenir spécifique

Face à une personne en crise suicidaire, la tâche des secouristes consistera à repousser l'échéance du passage à l'acte en reconnaissant la souffrance de la personne en crise et en discernant les éléments qui augmentent le risque de passage à l'acte.

Pour déterminer les priorités de l'intervention, il convient de procéder assez rapidement à l'évaluation du potentiel suicidaire, en prenant en compte :

- les facteurs d'**urgence**, témoins de l'imminence d'un geste (intensité, temporalité, lieu et modalités de l'acte suicidaire envisagés)

- les facteurs de **dangerosité** comme l'accessibilité et la létalité (risque d'entraîner la mort) du moyen envisagé.

Critères d'une urgence élevée

- Planification claire, passage à l'acte prévu pour les jours à venir (élaboration d'un scénario : Comment, Où, Quand ?)
- Sentiment d'avoir tout fait et tout essayé et ne plus vouloir d'aide
- La douleur et l'expression de la souffrance sont omniprésentes ou complètement tues
- Accès direct et immédiat à un moyen de se suicider (médicaments, armes, corde, …)

La victime doit percevoir qu'elle est prise en compte et respectée. Le dialogue se réalise avec tact, sans émettre de jugement de valeur (propos moralisateurs ou de « bon sens »). Il faut bannir toute provocation, tout ordre catégorique, se retenir de minimiser les problèmes et de dévaloriser le geste (« *une bêtise* »). Il s'agit de reconnaître et d'aborder clairement la situation de crise.

- Evaluer le risque (Comment, Où, Quand ?) :
  « Souffrez-vous au point de vouloir mourir (vous faire du mal) ? »
  « Pensez-vous à une façon de vous suicider ? »
  « Avez-vous prévu un moment? Quand ? »
  « Pensez-vous à un endroit en particulier? »

- Evaluer la facilité d'accès aux moyens létaux évoqués par la personne et les éloigner autant que faire se peut :
  « Pensez-vous à un moyen de vous suicider ? »
  « Disposez-vous de ce matériel? »
  « Avez-vous envisagé un moyen de vous le procurer? »

- Proposer systématiquement le transport vers l'hôpital afin de procéder à une évaluation spécialisée et éventuellement une hospitalisation.

- Transmettre l'ensemble des éléments observés et repérés lors de la prise en charge de la personne (victime, entourage, lieux) et rapporter les éléments informatifs (emballages de médicaments, lettre, photo dispositif, …) à l'hôpital.

Précisions

- Toute idée suicidaire est à considérer comme un suicide en cours de réalisation. Ainsi, même face à un geste « bénin », un transport pour une évaluation par un spécialiste se révèle indispensable.

- Les victimes en crise suicidaire doivent être surveillées durant toute l'intervention, y compris durant le transport, car l'impulsion d'un passage à l'acte peut être accentuée par la crainte de l'hospitalisation.

- Les questions directes posées à une personne qui formule des propos suicidaires peuvent sembler embarrassantes, mais elles permettent pourtant de mieux préciser le mode d'action envisagé. Une personne ayant des idées suicidaires peut en effet interpréter ces questions directes de son interlocuteur comme une compréhension de sa souffrance et à l'inverse, l'absence de questionnement comme un désintérêt.

Les événements exceptionnels

Contexte

Le secouriste peut être amené à intervenir lors de catastrophes ou de situations exceptionnelles.

Il s'agit d'évènements inhabituels survenant de manière brutale, la plupart du temps, entraînant des dégâts tant humains que matériels et pouvant être à l'origine d'un afflux de victimes : catastrophes majeures (telles que inondations, feux de forêt, ouragans, …) ou Accidents Catastrophiques à Effet Limité (accidents de transport par voie routière impliquant plusieurs véhicules (carambolages) ou des véhicules de transport (autocar, train, …), incendies en milieu urbain, les accidents liés au gaz, accidents technologiques, accidents au cours des rassemblements de foule, attentats terroristes), ou encore les pandémies.

Ces événements comportent une extrême violence et s'accompagnent :

- de dégâts matériels, écologiques
- d'impacts psychologiques, plus importants si des proches, des amis, des connaissances disparaissent ou si les médias font largement état de la nouvelle en raison de son caractère spectaculaire
- d'une insécurité psychique ressentie par des communautés et des populations entières : victimes, témoins, parents, public, sauveteurs dans une certaine mesure, et enfin aussi décideurs et gouvernants eux-mêmes. En effet, ils ont vécu et vivent quelque chose de commun à tous :
  - la vision horrifiante des cadavres, des blessés et des destructions,
  - l'immersion dans un monde cauchemardesque opposé au monde paisible de l'existence habituelle,
  - le contact avec sa propre souffrance psychique ou celle d'autrui,
  - la prise de conscience de la gravité exceptionnelle de la situation, le décontenancement et le désarroi, même brefs, face à ce désordre qu'il faut résoudre.
  - chacun se sent atteint dans son appartenance communautaire.

L'action de secours peut se révéler particulièrement complexe du fait :

- d'un débordement temporaire des moyens avec parfois la destruction ou l'indisponibilité de certains moyens de secours, un fonctionnement en mode dégradé
- d'un afflux de victimes avec la nécessité de procéder à un triage
- d'un risque de débordement émotionnel sur un plan collectif (risque de mouvement de foule, panique collective). Concernant ce dernier point, l'anonymat et la tendance à l'imitation favorisent une certaine impulsivité et permettent à l'émotion de l'emporter sur la raison.
  Des comportements primaires peuvent apparaître. Une panique collective ou une grande violence peuvent alors en résulter. Elle peut se traduire par des comportements collectifs inadaptés (fuite éperdue, bousculades, piétinement, …). La panique accroît le danger et le nombre des victimes.

Conduite à tenir spécifique

Il s'agit là de tenter de gérer un attroupement ou une foule afin de diminuer l'anxiété d'une ou des victimes et des impliqués.

Face à un attroupement ou une foule

- Donner des consignes de dispersion : demander à toute personne présente de s'écarter afin de ne pas gêner l'organisation des secours ou incommoder les victimes.
- Donner des taches à réaliser aux victimes en état de le faire, aux personnes impliquées ou aux témoins les plus agités (attendre les renforts pour les guider, aller chercher des documents, évacuer...). Ceci a pour effet, en général, de diminuer leur angoisse.

En cas de mouvement de panique

- Etre facilement identifiable en tant que secouriste
- Agir de façon coordonnée avec calme
- Faire preuve d'autorité en donnant des informations et des directives brèves et claires (anticipation).
- Isoler les personnes susceptibles de réenclencher un mouvement de panique, une fois celui-ci enrayée.
- Créer un périmètre de sécurité.
- Extraire rapidement la ou les victimes vers un périmètre sécurisé (véhicule, PMA ou bâtiment).

Les réactions de détresse doivent alerter, elles sont l'indice d'une blessure psychologique grave. Une prise en charge médicale et/ou psychologique est indiquée afin de faire face à l'installation dans la durée de troubles psycho-traumatiques.

Il sera donc nécessaire d'orienter ces personnes vers une prise en charge psychologique spécialisée (aux urgences hospitalières ou à proximité de la catastrophe par les Cellules d'Urgences Médico-Psychologiques).

Rappel sur les Cellules d'Urgence Médico-Psychologique

Les cellules d'urgence médico-psychologique (CUMP) constituent, en France, un dispositif de prise en charge psychologique précoce des blessés psychiques dans les situations d'urgence collective (événements majeurs, sinistres, ou encore attentats) intervenant dans le cadre du SAMU.

Les CUMP sont composées de spécialistes (psychiatres, psychologues, infirmiers) spécialement formés à ce type d'urgence.

La CUMP est déclenchée à l'initiative du SAMU

Chapitre 10 - Relevage et brancardage

Relevage et brancardage

Définition

Le relevage est une action qui consiste à placer une victime sur un brancard, directement ou à l'aide d'un dispositif particulier de relevage afin d'assurer son déplacement (brancardage).

Cette action est réalisée après avoir soustrait la victime à la cause de sa détresse et l'avoir installée dans la position que nécessite son état.

L'application des techniques de relevage et de brancardage comporte des risques, notamment pour la victime, mais aussi pour le secouriste. Un bon entraînement et le respect des techniques évitent ou minimisent ces risques.

Principes généraux de manutention

Les manœuvres de relevage et de brancardage doivent être pratiquées de manière coordonnée sous la conduite d'un chef et exigent la stabilité des secouristes et la sécurité de leurs mouvements.

À cet effet, il convient de respecter les principes suivants :

- Stabilité des positions et sécurité des mouvements des secouristes ;

  Le secouriste debout doit avoir les pieds écartés, décalés, non parallèles.

  À genoux, il se place en position du « trépied », un genou à terre, l'autre écarté en dehors des avant-bras.

  Penché en avant, il garde le dos plat et travaille avec les muscles des membres inférieurs, s'éloignant le moins possible de la position verticale. Il vaut mieux s'accroupir que se pencher.

  Ces principes évitent les « faux mouvements » à l'origine de douleurs dorso-lombaires.

- Fermeté des prises ;

  La charge est saisie à pleines mains et non du bout des doigts ; elle porte sur les avant-bras et non sur les mains.

- Bonne répartition des charges ;

  Les secouristes doivent être plusieurs (3 à 6) selon les cas; la charge doit être rapprochée au maximum des porteurs.

- Synchronisation des mouvements.

  En équipe les mouvements doivent être doux et synchronisés, sous les ordres d'un chef.

Règles générales de brancardage

Le brancardage est une épreuve inconfortable pour la victime. Afin d'en minimiser les effets, il convient de respecter les règles et principes suivants :

- préalablement au déplacement :
  - arrimer ou sangler la victime,
  - positionner les secouristes, en fonction de leur taille et de leur force.

- lors du déplacement :
    - veiller à maintenir le brancard en position horizontale,
    - s’assurer que les mouvements sont exécutés de façon coordonnée, afin d’être les plus doux possible pour la victime,

      En cela, les déplacements doivent être réalisés en marchant, sans secousse ni balancement.
    - placer la tête de la victime vers l’avant, en règle générale.

Le chef se place préférentiellement à l’arrière. Ce positionnement lui permet d’avoir une vision sur l’ensemble de son équipe d’une part, tout en pouvant exercer une surveillance constante de la victime d'autre part. Il doit :

- coordonner la manœuvre de brancardage. Pour cela, il veille à commander l'équipe de secouristes dans chacune des actions à conduire.

  Le commandement se fait, le plus souvent en deux temps. L’ordre d’exécution étant précédé d'un ordre préparatoire. Par exemple, « *Attention pour lever… Levez* ».

  Les ordres sont donnés à haute et intelligible voix, afin d’être entendus par tous les membres de l’équipe.

Matériel de relevage et de brancardage

II existe une série de matériels qui peuvent aider à relever une victime. Certains d'entre eux peuvent être utilisés pour un déplacement sur une courte distance jusqu'au lieu où la pose sur le brancard est possible.

Les véhicules spécialement affectés au transport des victimes (blessés, malades) sont équipés en général de brancards adaptés à des chariots porte-brancard dont ils peuvent être parfois désolidarisés (VSAV, UMH des SMUR, véhicules de premiers secours des associations agréées de sécurité civile, véhicules des transporteurs sanitaires privés…).

Les modèles de brancards les plus couramment rencontrés sont :

- le brancard pliant à compas sans têtière ;

  C’est un brancard plat dont le fond est en toile ou en toile plastifiée. Les hampes sont en bois ou en métal, munies de pieds fixes et réunies par des compas métalliques permettant de plier le brancard dans le sens de largeur (transport à vide et stockage). II peut être muni de bretelles pour le brancardage à trois.
- le brancard dit principal[(1)] ;

  Ce brancard est muni de roues et peut être utilisé seul, ou combiné à un chariot de transport.

  Muni d'un dossier (appelé appui-tête), il permet la position demi-assise, et peut être complété d’un repose-pied (brancard articulé).

  La zone du thorax est rigide pour permettre de réaliser une RCP, il est recouvert d’un matelas de transport et parfois d’appuis latéraux rabattables.
- les brancards dits de catastrophe ;

  II s'agit de brancards plats, rigides, aisément empilables, dont le stockage et le transport à vide peuvent être faits sous faible volume.
- le brancard pour aéronefs.

  Certains aéronefs en version sanitaire sont munis de brancards spéciaux, plus étroits.

Outre les brancards, la chaise de transport permet de répondre à une difficulté réelle de brancardage en étages, dans les immeubles sans ascenseur ou aux escaliers ou ascenseurs étroits.

Elle peut être utilisée pour une victime qui peut se tenir assise et qui ne présente aucune détresse.

Il existe deux modèles de chaise de transport : pliant et non pliant. Elles sont équipées de poignées sur le cadre supérieur (dans le dos) et sur la barre inférieure (aux pieds).

Les brancards ou dispositifs de portage sont habituellement prévus pour des victimes de corpulence courante et ne peuvent être utilisés pour des victimes dont le poids est supérieur à un maximum indiqué par le fabricant. Pour transporter des victimes dont la corpulence est supérieure, il faut alors faire appel à des services dotés de dispositifs de portage adaptés encore appelés « dispositifs bariatriques ».

D'autres dispositifs de portage sont aussi couramment utilisés[2] :

- le brancard cuillère ;

  Ce dispositif est constitué de deux parties que l'on glisse latéralement sous le blessé, puis qu'on réunit pour constituer un brancard rigide.

  Ce matériel, en métal inoxydable ou en PVC, est constitué :

  - d'un cadre tubulaire, large de 43 cm au niveau du tronc, dont les montants permettent le portage,
  - de lames pleines, légèrement incurvées, inclinées vers l'intérieur, permettant la « cueillette » de la victime.

  Le cadre tubulaire est réglable en longueur et permet, par deux systèmes à encliquetage et articulés, l'ouverture en éventail ou la dissociation du brancard en deux parties.

  Trois sangles permettent l'arrimage de la victime.

  La forme *« en auge »* et les possibilités d'ouverture permettent de glisser les lames sous la victime sans la soulever.

  Le stockage peut s'effectuer en position repliée.

  Ce dispositif est surtout utilisé pour relever une victime et la transférer sur un autre moyen de transport. Il peut être équipé de blocs de tête pour assurer une restriction des mouvements du rachis cervical.

- l'alèse portoir ;

  Elle est constituée d'un rectangle de toile épaisse, solide, plastifiée, radio-transparente, dont la dimension correspond à la surface utile du brancard.

  Elle est munie de poignées latérales renforcées de sangles de toile, dans le sens transversal et parfois longitudinal. Les poignées sont au nombre de 6 ou 8, symétriques ou dissymétriques.

  Elle est principalement utilisée comme dispositif de transfert. Placée à l'avance sur le brancard, sous la couverture, elle permet :

  - de faire glisser le blessé d'un brancard sur un autre,
  - de faire passer le blessé du brancard sur un lit, une table d'examen ou de radiologie.

  Elle est utilisée isolément et de façon transitoire pour transporter une victime (qui ne présente pas de lésion traumatique) jusqu'au brancard si on ne peut amener ce dernier à la victime.

  Elle est lavable, stockable sous faible volume, mais ne constitue pas un plan dur, rigide.

- le brancard Piguilem ;

  Ce brancard est formé par un cadre tubulaire métallique, monté sur patins.

  Sur le devant est fixée une plaque en matière plastique assurant la protection de la toile et de la victime et facilitant le glissement. Léger, il est adapté au treuillage ou au glissage, sur neige par exemple.

  A été également mis au point un brancard claie de portage *Pigui 3*, dérivé du premier, mais formé de deux éléments tubulaires facilitant le portage.

- la barquette ;

  La barquette est un dispositif rigide de transport de victime, muni de bords sur ses quatre côtés et de sangles d'immobilisation.

  Elle présente quatre anneaux de fixation pour les élingues de treuillage ou d'hélitreuillage.

  Certains modèles sont constitués de deux parties détachables, pour faciliter leur portage à vide.

- les civières pour hélicoptères ;

  Pour le transport en hélicoptère moyen ou léger, il est nécessaire de transférer la victime sur la civière de l'appareil (d'où l'intérêt du portoir). Seuls les hélicoptères lourds acceptent les brancards normalisés.

- la gouttière Bellisle (ou portoir corset).

  La gouttière *Bellisle* est couramment utilisée sur les bâtiments de la Marine nationale. Il s'agit d'un dispositif d'immobilisation et de transport de victime qui facilite l'évacuation en passant par des passages étroits (ascenseur, escalier, trou d'homme).

  Elle est composée d'une enveloppe souple en toile lavable rigidifiée dans le sens de la longueur par des lamelles placées entre deux épaisseurs de toile. Elle dispose d'un dispositif de contention de la victime dans toutes les positions, et possède un système de portage par poignées et hampes amovibles et un système permettant le hissage en position verticale ou horizontale (sangles longitudinales).

  Une fois la victime déposée sur la gouttière, cette dernière s'enroule autour de la victime, assurant ainsi sa protection contre les chocs tout en la gardant sur un plan dur.

(1) Ce brancard répond à la norme NF EN 1865 - Décembre 1999 - relative aux spécifications des brancards et équipement d'ambulances pour le transport de patients.

(2) Le plan dur ainsi que le matelas immobilisateur à dépression sont deux dispositifs de portage couramment utilisés. Ils ne sont pas développés dans la présente partie mais font l'objet d'une présentation détaillée sur les fiches techniques *ad-hoc*.

Aide à la marche

Indication

Cette technique est indiquée pour aider un blessé léger, qui peut maintenir la station debout, à marcher sur quelques mètres.

Justification

Cette technique permet de déplacer une victime qui peut temporairement garder la station debout vers une zone calme (bord du terrain) ou un abri pour la protéger de la pluie ou de toute autre intempérie.

Matériel

Aucun matériel.

Réalisation

À un secouriste

Cette technique est utilisée si la victime est capable de porter son propre poids et de se tenir debout sur ses deux jambes. Il convient :

- d'aider la victime à se mettre debout ;
- passer le bras de la victime autour de son cou et le maintenir au niveau du poignet avec une main ;
- passer son avant-bras derrière le dos de la victime et la maintenir en passant la main sous l'aisselle ou au niveau de la ceinture.

À deux secouristes

Cette technique est utilisée si la victime a des difficultés pour se tenir debout seule.

La technique est la même que celle à un secouriste, mais, dans ce cas, un secouriste se place de chaque côté de la victime.

Risques & Contraintes

Le secouriste ne doit jamais utiliser une technique d'aide à la marche si la victime est suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale ou des membres inférieurs.

Évaluation

Le déplacement de la victime n'entraîne pas de désagrément pour celle-ci.

Arrimage de la victime

Indication

Toute victime doit être arrimée sur un brancard ou tout autre dispositif de transport avant son brancardage.

Justification

Les mouvements entraînés au cours du brancardage peuvent être à l'origine d'une chute de la victime. Afin d'éviter cela, la victime doit obligatoirement être arrimée.

Matériel

- harnais de sécurité adapté à la corpulence de la victime (enfant, adulte, obèse) ;
- sangles d'arrimage fixées au brancard ;
- sangles de fixation ou sangle araignée.

Réalisation

- refermer le drap, la ou les couverture(s) sur la victime ;
- arrimer la victime au brancard au moyen :
  - du harnais de sécurité du brancard s'il en est doté,
  - d'une sangle araignée,
  - de trois sangles passant au niveau :
    - de la partie supérieure du thorax (en passant au-dessus d'un bras et en dessous de l'autre),
    - du bassin,
    - des cuisses, juste au-dessus des genoux.
- veiller à ce qu'aucune sangle n'appuie sur :
  - une blessure,
  - le cou,
  - la partie inférieure du thorax,
  - la partie supérieure de l'abdomen.

Si la victime est installée dans un matelas immobilisateur à dépression posé sur un brancard, l'arrimage de l'ensemble « *victime-matelas* » s'effectue de la même façon.

Si le brancard n'est pas équipé de sangles de fixation, les secouristes peuvent arrimer la victime en utilisant des sangles, en évitant l'utilisation de cordes et cordages.

Risques & Contraintes

Un serrage excessif est susceptible d'occasionner à la victime :

- une compression ou une blessure ;
- une sensation d'oppression.

Évaluation

L'arrimage sur le brancard maintient la victime en totalité, sans compression de la partie inférieure du thorax, de la partie supérieure de l'abdomen ou d'une éventuelle lésion.

Brancardage à quatre secouristes

Indication

Ces techniques sont indiquées lorsqu'une victime doit être transportée du lieu de sa prise en charge vers un poste de secours ou un véhicule d'évacuation, en particulier lorsque le trajet s'avère long ou difficile ou bien que la victime est de forte corpulence.

Justification

Le brancardage permet de transporter une victime qui ne peut pas, ou ne doit pas, se déplacer par ses propres moyens.

Matériel

- dispositif de transport de victime (brancard) équipé d'un système d'arrimage et adapté au poids de la victime ;
- sangles de fixation ou sangle araignée.

Réalisation

La mise en œuvre de cette technique nécessite quatre intervenants :

- un secouriste, placé aux pieds de la victime, commande la manœuvre (secouriste 1) ;
- un second secouriste se place aux pieds, de l'autre côté (secouriste 4) ;
- deux secouristes se placent à la tête de la victime, de part et d'autre du brancard (secouristes 2 et 3).

Préalablement à la manœuvre de brancardage, la victime a été installée et arrimée dans le brancard.

Traditionnellement, la victime est brancardée tête en avant, dans le sens de la marche.

Brancardage en terrain plat

Initialement :

Secouriste 1 : « Pour le brancardage… En position ! »

L'ensemble des secouristes s'accroupit devant sa poignée en faisant face au brancard, cuisses écartées, dos plat.

Secouriste 1 : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2, 3 et 4 : « Prêts ! »

Secouriste 1 : « Attention pour lever… Levez ! »

L'ensemble des secouristes se relève, à la force des cuisses, en conservant le dos plat.

Secouriste 1 : « Attention pour avancer… »

Les secouristes pivotent alors d'un quart de tour pour se retrouver dans le sens de la marche, une main tenant la poignée du brancard, l'autre restant libre.

Secouriste 1 : « Avancez ! »

Les secouristes avancent avec le brancard.

En cours de déplacement, les secouristes placés à l'avant annoncent tout obstacle dès qu'ils l'aperçoivent.

Lorsque c'est nécessaire (relais, passage d'obstacle…), le chef commande l'arrêt du brancard :

Secouriste 1 : « Attention pour arrêter… Arrêtez ! »

Puis, lorsque cela s'avère nécessaire, afin de le poser :

Secouriste 1 : « Attention pour poser… »

Les secouristes pivotent alors d'un quart de tour afin de faire face au brancard, reposent la main libre sur la poignée.

Secouriste 1 : « Posez ! »

Le brancard est descendu horizontalement et posé doucement sur le sol.

Franchissement d'obstacle

Après que l'obstacle ait été signalé par l'un des secouristes placés à l'avant :

- ramener le brancard perpendiculairement à l'obstacle, tout contre celui-ci ;

Secouriste 1 : « Face au brancard ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- faire un quart de tour afin de faire face au brancard ;
- reposer la main libre sur la poignée du brancard.

Le secouriste 4 doit :

- passer entre les poignées ;
- soutenir les deux poignées.

Le secouriste 1 peut alors :

- reconnaître l'obstacle et le franchir ;
- se positionner après l'obstacle afin de pouvoir réceptionner le brancard.

Secouriste 1 : « Envoyez ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- faire coulisser le brancard vers l'avant, jusqu'à ce que le secouriste 1 puisse en récupérer les poignées, d'une part, et commander l'arrêt du mouvement, d'autre part.

Le secouriste 4 doit :

- soutenir le brancard en accompagnant son mouvement vers l'avant.

Après que le secouriste 1 ait commandé l'arrêt du brancard :

- le secouriste 4 doit :
  - soutenir le brancard.
- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - se dégager du brancard ;
  - passer rapidement de l'autre côté de l'obstacle ;
  - soutenir le brancard, de chaque côté, au plus près de l'obstacle.

Secouriste 1 : « Envoyez ! »

Les secouristes 2 et 3 doivent :

- faire coulisser le brancard vers l'avant, jusqu'à ce que le secouriste resté en arrière soit à son tour au contact de l'obstacle.

Le secouriste 4 doit :

- soutenir le brancard en accompagnant son mouvement vers l'avant, jusqu'à être au contact de l'obstacle ;
- lâcher le brancard ;
- passer de l'autre côté de l'obstacle.

Après que le secouriste 4 ait lâché le brancard, les trois autres secouristes terminent le franchissement de l'obstacle et s'arrêtent à distance de celui-ci. Le secouriste 4 peut alors venir se placer entre les deux poignées arrières du brancard.

Les secouristes 2 et 3, placés sur le côté, peuvent alors se dégager et reprendre leur place à l'avant.

Le secouriste 1 peut ensuite regagner sa place à l'arrière.

Passage étroit

À proximité du passage étroit, le secouriste 1 fait arrêter la progression. Puis, il commande aux secouristes de passer, les uns après les autres, à l'intérieur de la hampe du brancard sans la lâcher.

À l'issue de cette manœuvre, les secouristes doivent se retrouver dos-à-dos à l'intérieur des hampes du brancard.

Secouriste 1 : « Avancez ! »

Les secouristes progressent alors en *pas chassés* au travers du passage.

Une fois le franchissement du passage étroit terminé, le brancard est à nouveau arrêté, afin de permettre à chaque secouriste de reprendre sa place initiale, à l'extérieur des hampes, dans le sens de la progression.

Brancardage en pente ou dans un escalier

Après avoir vérifié l'arrimage de la victime, le chef demande aux secouristes qui sont vers le bas, de tenir les poignées à deux mains et de les relever jusqu'à la ceinture, la poitrine ou l'épaule de façon à maintenir le brancard en position horizontale.

Si la progression se fait dans le sens de la descente, il est préférable de brancarder la victime les pieds en avant.

Risques & Contraintes

Afin de limiter les lésions du dos, les secouristes doivent garder le dos plat et travailler avec les cuisses.

Le respect des ordres donnés permet une parfaite synchronisation des gestes et évite ainsi toute chute du brancard et de la victime.

Évaluation

Les ordres de brancardage sont audibles, clairs et justes.

Le brancard est maintenu en position horizontale.

Le déplacement de la victime est souple, sans secousse ni balancement.

Brancardage à trois secouristes

Indication

Ces techniques sont indiquées lorsqu'une victime doit être transportée du lieu de sa prise en charge vers un poste de secours ou un véhicule d'évacuation et que la corpulence de la victime permet un brancardage à seulement 3 secouristes.

Justification

Le brancardage permet de transporter une victime qui ne peut pas, ou ne doit pas, se déplacer par ses propres moyens.

Matériel

- dispositif de transport de victime (brancard) équipé d'un système d'arrimage ;
- sangles de fixation ou sangle araignée.

Réalisation

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants :

- un secouriste placé au pied de la victime, entre les deux hampes du brancard, commande la manœuvre (secouriste 1) ;
- deux secouristes se placent à la tête de la victime, de part et d'autre du brancard (secouristes 2 et 3).

Préalablement à la manœuvre de brancardage, la victime a été installée et arrimée dans le brancard.

Traditionnellement, la victime est brancardée tête en avant, dans le sens de la marche.

Brancardage en terrain plat

Initialement :

Secouriste 1 : « Pour le brancardage… En position ! »

L'ensemble des secouristes s'accroupit devant sa poignée en faisant face au brancard, cuisses écartées, dos plat.

Secouriste 1 : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2, 3 et 4 : « Prêts ! »

Secouriste 1 : « Attention pour lever… Levez ! »

L'ensemble des secouristes se relève, à la force des cuisses, en conservant le dos plat.

Secouriste 1 : « Attention pour avancer… »

Les secouristes 2 et 3 pivotent alors d'un quart de tour pour se retrouver dans le sens de la marche, une main tenant la poignée du brancard, l'autre restant libre.

Secouriste 1 : « Avancez ! »

Les secouristes avancent avec le brancard.

En cours de déplacement, les secouristes placés à l'avant annoncent tout obstacle dès qu'ils l'aperçoivent.

Lorsque c'est nécessaire (relais, passage d'obstacle…), le chef commande l'arrêt du brancard :

Secouriste 1 : « Attention pour arrêter… Arrêtez ! »

Puis ensuite, afin de le poser :

Secouriste 1 : « Attention pour poser… »

Les secouristes 2 et 3 pivotent alors d'un quart de tour afin de faire face au brancard, reposent la main libre sur la poignée.

Secouriste 1 : « Posez ! »

Le brancard est descendu horizontalement et posé doucement sur le sol.

Si le brancardage est réalisé au moyen d'un chariot brancard, il est plus facile de le réaliser après avoir soulevé le chariot et déployé ses pieds.

Dans ce cas de figure, un équipier se place à l'arrière, entre les hampes du chariot et le pousse tout en le dirigeant. Les deux autres saisissent le chariot par les hampes avant pour faciliter sa progression et le maintenir.

Franchissement d'obstacle

Après que l'obstacle ait été signalé par l'un des secouristes placés à l'avant :

- ramener le brancard perpendiculairement à l'obstacle, tout contre celui-ci ;

Secouriste 1 : « Face au brancard ! »

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - faire un quart de tour afin de faire face au brancard ;
  - reposer la main libre sur la poignée du brancard ;
  - poser l'avant du brancard sur l'obstacle.
- le secouriste 1 doit maintenir le brancard.

Puis :

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - se dégager du brancard ;
  - passer rapidement de l'autre côté de l'obstacle ;
  - saisir les poignées avant du brancard.

Secouriste 1 : « Envoyez ! »

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - faire progresser le brancard vers l'avant, jusqu'à ce que le secouriste 1, resté en arrière, soit à son tour au contact de l'obstacle.

Après que le secouriste 1 ait commandé l'arrêt du brancard :

- le secouriste 1 doit :
  - se dégager du brancard ;
  - passer rapidement de l'autre côté de l'obstacle ;
  - venir se placer entre les deux poignées avant du brancard.
- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - coulisser le long du brancard, sans le lâcher, jusqu'à être en contact avec l'obstacle ;
  - saisir la hampe à deux mains.

Secouriste 1 : « Envoyez ! »

Les secouristes dégagent alors le brancard de l'obstacle.

Le secouriste 1 commande de poser le brancard. Une fois celui-ci au sol, chacun reprend sa place initiale.

Passage étroit

À proximité du passage étroit, le secouriste 1 fait arrêter la progression. Puis, il commande aux secouristes 2 et 3 de passer, l'un après l'autre, à l'intérieur de la hampe du brancard sans la lâcher.

À l'issue de cette manœuvre, les secouristes 2 et 3 doivent se retrouver dos à dos à l'intérieur des hampes du brancard.

Secouriste 1 : « Avancez ! »

Les secouristes progressent au travers du passage, en *pas chassés* pour ceux situés entre les hampes.

Une fois le franchissement du passage étroit terminé, le brancard est à nouveau arrêté afin de permettre aux secouristes 2 et 3 de reprendre leur place initiale, à l'extérieur des hampes, dans le sens de la progression.

Brancardage en pente ou dans un escalier

Après avoir vérifié l'arrimage de la victime, le chef place :

- un secouriste à l'avant et deux à l'arrière, si la progression se fait dans le sens de la montée ;
- deux secouristes vers l'avant et un vers l'arrière, si la progression se fait dans le sens de la descente.

Ensuite, il commande aux secouristes qui sont vers le bas, de tenir les poignées à deux mains et de les relever jusqu'à la ceinture, la poitrine ou l'épaule de façon à maintenir le brancard en position horizontale.

Si la progression se fait dans le sens de la descente, il est préférable de brancarder la victime les pieds en avant.

Risques & Contraintes

Afin de limiter les lésions du dos, les secouristes doivent garder le dos plat et travailler avec les cuisses.

Le respect des ordres donnés permet une parfaite synchronisation des gestes et évite ainsi toute chute du brancard et de la victime.

Évaluation

Les ordres de brancardage sont audibles, clairs et justes.

Le brancard est maintenu en position horizontale.

Le déplacement de la victime est souple, sans secousse ni balancement.

Déplacement d'une victime à l'aide d'une chaise de transport

Indication

La chaise de transport peut être utilisée si :

- la victime ne présente pas de détresse ou d'atteinte grave ;
- la victime peut supporter la position assise.

Justification

L'utilisation d'une chaise de transport pour déplacer une victime permet de répondre à une difficulté réelle de brancardage en étages, dans les escaliers ou ascenseurs étroits.

Matériel

- une chaise de transport, préalablement préparée.

Réalisation

Après avoir installé et arrimé la victime sur la chaise de transport, il convient de :

- demander à la victime de garder ses mains croisées sur sa poitrine et de ne pas essayer de s'agripper ;
- saisir la chaise par les poignées ;
- basculer légèrement la chaise de transport en arrière après avoir prévenu la victime ;
- faire rouler la chaise de transport sur le sol en prenant garde aux obstacles qui peuvent se présenter.

Lorsqu'un obstacle ou un escalier doit être franchi :

- un deuxième secouriste doit :
  - saisir les poignées au niveau des pieds de la victime pour aider le premier secouriste à soulever la chaise.
- un troisième secouriste doit :
  - précéder les déplacements de la chaise pour :
    - ouvrir les portes,
    - enlever les objets qui pourraient gêner le passage,
    - sécuriser le sauveteur aux pieds en le tenant par la ceinture lors de la descente des escaliers.

Dès que possible, la chaise est placée à côté du brancard afin de procéder au transfert.

Risques & Contraintes

Le verrouillage de la chaise ainsi que l'arrimage de la victime sont systématiquement vérifiés avant la manœuvre afin d'éviter toute chute.

Afin de limiter les lésions du dos, les secouristes doivent garder le dos plat et travailler avec les cuisses.

Évaluation

La victime reste convenablement assise et son état ne s'aggrave pas.

Déplacement d'une victime non valide

Indication

Ces techniques sont indiquées pour déplacer une victime, non valide, qui n'est pas suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale ou des membres, sur quelques mètres.

Justification

Ces techniques permettent de déplacer une victime sur une courte distance vers une zone calme, un abri pour la protéger des intempéries ou un endroit où elle pourra être allongée.

Matériel

- une chaise, éventuellement.

Réalisation

Déplacement par saisie des extrémités

Cette technique est pratique pour déplacer une victime qui se trouve dans un espace étroit.

Le déplacement est réalisé au minimum par deux secouristes.

Pour cela, après avoir aidé la victime à s'asseoir :

Le secouriste 1 doit :

- s'accroupir derrière le dos de la victime ;
- passer ses avant-bras sous ses aisselles et saisir les poignets opposés.

Le secouriste 2 doit :

- s'accroupir entre les jambes de la victime, face à la marche ;
- passer ses bras de l'extérieur vers l'intérieur sous les genoux de la victime.

Secouriste 1 : « Êtes-vous prêt ? »

Secouriste 2 : « Prêt ! »

Secouriste 1 : « Avancez ! »

Les secouristes se redressent et se dirigent vers l'avant. Arrivés à destination :

Secouriste 1 : « Halte ! Attention pour poser… Posez ! »

Les deux secouristes déposent délicatement la victime au sol ou sur une chaise.

Déplacement par une chaise à mains

Le déplacement est réalisé au minimum par deux secouristes. Pour cela :

- se placer de chaque côté de la victime, au niveau de ses hanches ;
- passer un avant-bras derrière le dos de la victime puis saisir l'épaule du secouriste placé en face ;
- passer l'autre avant-bras sous les genoux de la victime et agripper l'autre secouriste par les poignets ;

  Un anneau de toile solide peut être utilisé ; chaque secouriste agrippe alors l'anneau de toile.
- demander à la victime de s'asseoir et de placer ses bras autour du cou de chacun des secouristes.

La victime est déplacée au commandement de l'un des secouristes.

Déplacement à l'aide d'une chaise

Le déplacement est réalisé au minimum par deux secouristes. Pour cela :

- choisir une chaise d'ameublement suffisamment solide pour supporter le poids de la victime ;
- faire asseoir la victime.

Ensuite :

Le secouriste 1 doit :

- s'accroupir derrière le dossier de la chaise et saisir le bas du dossier ;
- basculer tout doucement la chaise en arrière après avoir prévenu la victime et en la maintenant d'une main.

Le secouriste 2 doit :

- s'accroupir entre les pieds avant de la chaise, face à la victime ;
- saisir l'extrémité des pieds de la chaise.

  Les jambes de la victime doivent rester entre les pieds de la chaise.

Au commandement du secouriste 1, les deux secouristes doivent :

- se relever simultanément ;
- déplacer la victime sur sa chaise.

Risques & Contraintes

Le secouriste ne doit jamais utiliser une technique de déplacement de la victime si la victime est suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale ou des membres.

Si le secouriste respecte l'indication de ces techniques, il ne doit pas aggraver l'état de la victime.

Évaluation

Le déplacement de la victime n'entraîne pas de désagrément pour celle-ci.

Installation d'une victime dans un vecteur de transport

Indication

Cette technique est indiquée pour isoler ou transporter une victime installée sur un brancard.

Justification

L'utilisation d'un véhicule de secours rend plus confortable la prise en charge d'une victime voire son transport.

Matériel

- un véhicule de secours et son brancard.

Réalisation

En utilisant un brancard sans chariot

Le brancard est chargé dans le véhicule :

- soit directement sur des rails placés au sol du véhicule ;
- soit sur un porte-brancard fixe ou mobile.

Le brancard doit être verrouillé au sol ou au porte-brancard.

En utilisant un chariot-brancard

Le brancard est chargé dans le véhicule :

- soit directement sur des rails placés au sol du véhicule ;
- soit sur un porte-brancard fixe ou mobile.

Le brancard doit être verrouillé au sol ou au porte-brancard.

Le chariot est chargé dans le véhicule de secours à trois secouristes, parfois quatre :

- deux secouristes, placés à la tête de la victime, doivent maintenir le chariot et guider les roulettes dans les rails du véhicule.

Dès que l'avant du chariot est posé sur les rails :

- le(s) secouriste(s) placé(s) aux pieds de la victime doit(-vent) :
  - libérer les pieds avant du brancard en appuyant sur la poignée de commande,
  - pousser ensuite le brancard à l'intérieur du véhicule.

    Si besoin en se faisant aider par les deux secouristes placés au niveau de la tête de la victime.

Lorsque le chariot est rentré des deux tiers dans le véhicule :

- les secouristes placés à la tête de la victime doivent :
  - soutenir le chariot.
- le(s) secouriste(s) placé(s) aux pieds de la victime doit(-vent) :
  - libérer les pieds arrière du chariot et les replier pour terminer la manœuvre.
- vérifier que le système de fixation du chariot est verrouillé et immobilisé.

Le déchargement d'une victime d'un véhicule de secours se fait exactement de manière inverse au chargement. S'assurer que les pieds du chariot-brancard soient bien verrouillés avant de déplacer le brancard.

Risques & Contraintes

L'arrimage de la victime doit toujours être vérifié avant la manœuvre pour éviter toute chute.

Afin de limiter les lésions dorsales, les secouristes doivent garder le dos droit et travailler en fléchissant les genoux et les hanches.

La responsabilité de l'arrimage de la victime dans le moyen de transport et la fermeture des portes incombe au conducteur du véhicule.

En aucun cas la manœuvre ne doit être réalisée à un seul secouriste.

Dans les véhicules de secours dotés de plusieurs brancards, le blessé le plus grave doit être le plus facilement accessible par les personnels d'accompagnement.

Évaluation

La personne commandant la manœuvre est placée au pied du brancard pour surveiller les autres secouristes ainsi que la victime.

Le brancard doit être maintenu le plus horizontalement possible.

Une fois installé dans le véhicule, le chariot est fixé sur son support (fixation 3 points).

Préparation d'un dispositif de portage

Indication

Cette technique est indiquée chaque fois qu'une victime doit être installée sur un brancard ou un autre dispositif qui permet son transport.

Justification

Afin d'assurer un transport correct et confortable de la victime, le dispositif de portage doit être préparé à l'avance par les secouristes.

Matériel

- un matériel de relevage ou de brancardage ;
- un drap ;

  Le drap peut être en toile ou en matériau intissé. Il est préférable d'utiliser des draps à usage unique.

  Les draps stériles sont utilisés pour envelopper une victime qui présente des brûlures étendues.
- une couverture ;

  Elle est destinée à protéger la victime du froid.

  Il est préférable d'utiliser des couvertures bactériostatiques, lavables ou d'intercaler entre la couverture et la victime un drap de préférence à usage unique.
- une couverture de survie ;

  La couverture de survie est une couverture isolante qui a pour objet de limiter la perte de température de la victime et protéger la victime contre le vent. Elle a la forme d'un film plastique métallisé de couleur argentée ou dorée de dimension 1,80 x 2,20 m. Elle est conditionnée dans un sachet plastique. Elle peut être stérile.
- des sangles de fixation.

  Les brancards sont équipés ou peuvent s'équiper de sangles de fixation permettant le maintien de la victime sur le brancard.

  Avec les plans durs, des sangles-araignées peuvent être utilisées.

Réalisation

Pour un brancard

Chaque fois que possible, la victime est enveloppée dans un drap puis une couverture avant d'être arrimée sur le brancard. Pour cela :

- assurer le montage du brancard, si nécessaire ;
- installer un drap ou une couverture de survie sur le brancard.

  Le drap ou la couverture de survie sont placés en règle générale sur le brancard avant d'y déposer la victime. Elle peut ensuite être enveloppée avec.

Une fois que la victime a été installée sur le brancard au moyen d'une technique adaptée à son état :

- recouvrir la victime au moyen d'une couverture ;
- sangler la victime.

  Les sangles doivent passer par-dessus la couverture afin que l'ensemble soit parfaitement maintenu.

Pour une chaise de transport

Un drap (ou une couverture) peut être disposé sur une chaise de transport pour envelopper une victime. Le drap est placé sur la chaise en prenant soin de ne pas le laisser traîner au sol pour ne pas gêner le déplacement.

En aucun cas la couverture ou le drap ne devront rendre inaccessibles les sangles qui permettent de maintenir la victime une fois celle-ci installée sur la chaise.

Risques & Contraintes

Néant.

Évaluation

Une fois préparé, le dispositif de portage doit permettre :

- d'envelopper facilement et totalement le corps de la victime dans un drap ou une couverture de survie ;
- de maintenir la victime à l'aide de sangles pour éviter qu'elle ne chute pendant le transport.

Relevage à l'aide d'un brancard cuillère

Indication

L'utilisation du brancard cuillère est particulièrement indiquée pour relever une victime allongée sur le sol et l'installer sur un dispositif de portage.

Il est le moyen recommandé de première intention pour relever une victime traumatisée suspecte d'un traumatisme du rachis allongée sur le dos pour l'installer sur un matelas immobilisateur à dépression.

Il est possible aussi de l'utiliser :

- s'il est impossible de pratiquer un relevage de la victime par une méthode dite « du pont » à 3 ou 4 porteurs (zone surbaissée : victime sous un train, un véhicule...) ;
- pour relever une victime sans atteinte traumatique présentant des souillures ou des salissures (le matériel est non oxydable et aisément nettoyable) ;
- pour transférer une victime d'un dispositif de portage à un autre.

Justification

L'utilisation du brancard cuillère facilite l'installation de la victime sur un brancard ou son transfert sur un matelas immobilisateur à dépression tout en maintenant son axe tête-cou-tronc. Des moyens de relevage de victimes, c'est celui qui, s'il est utilisé correctement, est le moins susceptible de mobiliser la victime et d'aggraver une éventuelle lésion du rachis. Son utilisation peut être associée à celle des blocs de tête pour restreindre le rachis cervical.

Matériel

- un brancard cuillère ;
- deux blocs de tête.

Réalisation

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants :

- un secouriste, placé à la tête de la victime, à genou. Il en assure le maintien par une prise latéro-latérale (secouriste 1) ;
  C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- deux secouristes, placés de chaque côté de la victime (secouristes 2 et 3).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- déplier le brancard cuillère ;
- placer le brancard cuillère le long de la victime ;
- régler sa longueur en fonction de la taille du blessé et le verrouiller dans cette position ;

- s'assurer de la rigidité du système en tirant sur la partie mobile côté jambes ;
- désolidariser les deux parties du brancard ;
- assurer la stabilisation ou la restriction des mouvements du rachis cervical si la victime est suspecte d'un traumatisme du rachis.

Initialement :

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - placer la face palmaire des mains de la victime sur ses cuisses pour éviter de les pincer pendant la manœuvre de fermeture du brancard.

Puis :

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - se placer de chaque côté de la victime, chacun muni d'une cuillère du brancard,
  - glisser une cuillère sous la victime, à tour de rôle,

    Pendant qu'un secouriste glisse la cuillère, l'autre secouriste saisit la victime à l'épaule et à la hanche pour la tirer vers lui très légèrement et faciliter ainsi la mise en place de la cuillère sous la victime.

    Lors de la mise en place de la 2ème cuillère, s'assurer que cette dernière est bien en face de l'autre pour faciliter sa fermeture.
  - réunir et solidariser les deux parties du brancard cuillère, à l'aide des dispositifs à encliquetage ;

    Il convient de commencer par celui situé à la tête, puis celui des pieds.
  - s'assurer de la fermeture du dispositif à encliquetage en tirant latéralement sur les deux parties du brancard ;
  - mettre en place les blocs de tête si disponibles (une fois la restriction des mouvements du rachis cervical obtenue, le maintien tête peut être relâché) ;
  - arrimer la victime au brancard cuillère si un brancardage doit être réalisé.

Risques & Contraintes

Tout risque de chute de la victime ou d'une aggravation d'une éventuelle lésion de la colonne vertébrale est évité si la technique est correctement exécutée.

Éviter de pincer les parties postérieures de la victime lors de la mise en place des cuillères.

Contrôler le verrouillage des cuillères afin d'éviter tout risque de chute.

Évaluation

L'axe tête-cou-tronc de la victime doit être maintenu pendant toute la manœuvre si un traumatisme du rachis est suspecté.

La mise en place des cuillères doit mobiliser le moins possible la victime.

À l'issue de la manœuvre, la victime est correctement installée sur le brancard cuillère et les fixations correctement fermées.

Relevage à quatre secouristes

Indication

Les techniques de relevage d'une victime à quatre secouristes sont réalisées :

- si la corpulence de la victime le nécessite ;
- si un brancard cuillère ne peut être utilisé pour relever une victime suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale.

Justification

Ces techniques permettent :

- de pouvoir relever une victime lourde ;
- de maintenir l'axe tête-cou-tronc.

Une cinquième personne peut être utilisée pour faire glisser le brancard sous la victime lorsque cela est nécessaire.

Matériel

Un dispositif de portage préalablement préparé et adapté, si nécessaire, à recevoir une victime qui présente un traumatisme du rachis (matelas immobilisateur, plan dur).

L'ensemble de ce dispositif sera nommé « brancard » dans la suite de la fiche.

Réalisation

Pont néerlandais à quatre porteurs

La mise en œuvre de cette technique nécessite quatre intervenants :

- un secouriste, placé à la tête de la victime, assure la stabilisation du rachis en maintenant la tête de la victime par une prise latéro-latérale (secouriste 1) ;

  Il se positionne un genou côté brancard à terre, à l'intérieur des deux hampes du brancard et contre la poignée pour la caler.

  C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- trois secouristes, placés en pont, les jambes écartées au-dessus de la victime (secouristes 2, 3 et 4).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- disposer le brancard le long du corps de la victime et s'il a des roulettes, les bloquer ;
- assurer une stabilisation du rachis cervical par un maintien tête si la victime est suspecte d'un traumatisme du rachis ;

- si la victime est porteuse d'un collier cervical mis en place pour son extraction ou son dégagement avant son relevage, le maintenir en place jusqu'à la fin du relevage et de l'immobilisation de la victime.

Initialement :

- les secouristes 2, 3 ou 4 doivent :
  - ramener les bras de la victime sur son tronc.

Puis :

- le secouriste 2 doit :
  - prendre position au niveau des pieds de la victime ;
  - placer le pied côté brancard à l'intérieur des poignées de manière à les bloquer.
- les secouristes 3 et 4 doivent :
  - se placer debout respectivement au niveau du bassin et des épaules de la victime en se faisant face ;
  - enjamber la victime successivement en prenant appui l'un sur l'autre pour poser leur pied sur la hampe extérieure sous le drap ;
  - engager les mains respectivement sous les épaules et sous la taille de la victime (ou saisir les parties latérales de la ceinture si elle est solide).
- le secouriste 2 doit :
  - saisir les chevilles de la victime ;

Secouriste 1 : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2, 3 et 4 : « Prêts ! »

Secouriste1 : « Attention pour lever… Levez ! »

- les secouristes 2, 3 et 4 doivent :
  - se relever en gardant le dos plat ;
  - soulever la victime ;
  - déplacer latéralement la victime jusqu'au brancard.
- le secouriste 1 doit :
  - accompagner le mouvement ;
  - ordonner de poser la victime sur le brancard, en fin de déplacement.

Les secouristes doivent :

- poser la victime doucement sur le brancard ;
- se dégager successivement de la victime, dans l'ordre 3 et 4, puis l'équipier placé aux pieds (secouriste 2).

L'équipier de tête (secouriste 1) peut se dégager seulement si la stabilisation du rachis cervical est assurée.

Pont amélioré

La mise en œuvre de cette technique nécessite quatre intervenants :

- un secouriste, placé à la tête la victime, en trépied, assure la stabilisation du rachis en maintenant la tête de la victime par une prise latéro-latérale (secouriste 1) ;

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

- trois secouristes, placés en pont, les jambes écartées au-dessus de la victime (secouriste 2, 3 et 4).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- disposer le brancard dans l'axe de la victime, si possible au niveau des pieds ;

  Un aide assurera son glissement sous la victime au commandement.

  S'il n'est pas possible de disposer le brancard dans l'axe aux pieds de la victime, le secouriste qui soutient la tête (secouriste 1) se place à la tête de la victime en pont, comme les autres secouristes, pour laisser passer le brancard par la tête.

- assurer une stabilisation du rachis cervical par un maintien tête si la victime est suspecte d'un traumatisme du rachis ;
- si la victime est porteuse d'un collier cervical mis en place pour son extraction ou son dégagement avant son relevage, le maintenir en place jusqu'à la fin du relevage et de l'immobilisation de la victime si la victime est suspecte d'un traumatisme du rachis.

Initialement :

- les secouristes 2, 3 ou 4 doivent :
  - ramener les bras de la victime sur son tronc.

Puis :

- les secouristes 2, 3 et 4 doivent :
  - se placer l'un après l'autre en pont au-dessus de la victime, jambes suffisamment écartées et pieds légèrement décalés, respectivement au niveau des épaules, du bassin et des jambes de la victime ;

    Les secouristes situés aux épaules et au bassin se font face.

    Le secouriste aux membres inférieurs fait face au secouriste de tête.

  - s'accroupir en gardant le dos plat ;
  - engager leurs mains respectivement sous les épaules de la victime, sous sa taille (niveau de la ceinture) et au niveau des chevilles ;

Secouriste 1 : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2, 3 et 4 : « Prêts ! »

Secouriste 1 : « Attention pour lever… Levez ! »

- les secouristes doivent alors :
  - se relever en gardant le dos plat ;
  - soulever légèrement la victime pour permettre le passage du brancard.

Secouriste 1 : « Envoyez le brancard ! »

- l'aide doit alors :
  - glisser le brancard entre les jambes des secouristes, sous la victime.
- le secouriste 1 doit :
  - commander l'arrêt du brancard lorsque celui-ci est arrivé sous la tête de la victime.

Une fois que le brancard est en place :

Secouriste 1 : « Posez ! »

- les secouristes doivent alors :
  - poser doucement la victime sur le brancard ;
  - se dégager successivement de la victime, dans l'ordre 3 et 4, puis l'équipier placé aux pieds (secouriste 2).

L'équipier de tête peut se dégager seulement si la victime n'est pas suspecte d'un traumatisme du rachis ou après avoir assuré une restriction des mouvements du rachis cervical, par exemple par une immobilisation de la tête dans un matelas à dépression ou la mise en place de blocs de tête.

Risques & Contraintes

Tout risque de chute de la victime ou d'une aggravation d'une éventuelle lésion de la colonne vertébrale est évité si la technique est correctement choisie et exécutée.

Le respect des règles de manutention évite au secouriste de se blesser pendant la manœuvre.

Évaluation

Le transfert de la victime sur le brancard doit être doux, sans à-coup et l'axe tête-cou-tronc doit être respecté.

À l'issue de la manœuvre, la victime se trouve en position correcte sur le brancard.

Relevage à trois secouristes

Indication

Les techniques de relevage d'une victime à trois secouristes porteurs sont réalisées si la corpulence de la victime le permet.

Une quatrième personne peut être utilisée pour faire glisser le brancard sous la victime lorsque cela est nécessaire.

Justification

Ces techniques, très couramment utilisées, permettent d'installer une victime sur un brancard.

Matériel

Un dispositif de relevage ou de brancardage préalablement préparé.

L'ensemble de ce dispositif sera nommé « brancard » dans la suite de la fiche.

Réalisation

Pont néerlandais à trois porteurs

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants :

- un secouriste, placé en pont, au-dessus de la tête de la victime (secouriste 1) ;

  C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- un secouriste, placé en pont, au-dessus des pieds la victime (secouriste 2) ;
- un secouriste, placé en pont, au-dessus de la victime, entre les deux autres (secouriste 3).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- disposer le brancard le long du corps de la victime et s'il a des roulettes, les bloquer.

Initialement :

- ramener les avant-bras de la victime sur son tronc.

Puis :

- les secouristes 1 et 2 doivent :
  - se faire face ;
  - prendre position respectivement au niveau de la tête et des pieds de la victime ;
  - placer le pied côté brancard à l'intérieur des poignées situées contre la victime de manière à les bloquer.
- le secouriste 3 doit :
  - s'appuyer sur l'épaule du secouriste 1 ;
  - enjamber la victime et poser son pied sur le milieu de la hampe extérieure, sous le drap.
- le secouriste 1 doit :
  - glisser une main sous la nuque de la victime et l'autre sous ses omoplates ;
- le secouriste 2 doit :
  - saisir les chevilles de la victime.
- le secouriste 3 doit :
  - engager ses mains sous la taille de la victime ;
  - saisir les parties latérales de la ceinture ou du pantalon, si elles sont solides.

Secouriste 1 : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2 et 3 : « Prêts ! »

Secouriste 1 : « Attention pour lever… Levez ! »

- les secouristes doivent :
  - se relever en gardant le dos plat ;
  - soulever la victime ;
  - déplacer latéralement la victime jusqu'au brancard ;
- le secouriste 1 doit :
  - ordonner de poser la victime sur le brancard, en fin de déplacement.

Les secouristes doivent :

- poser la victime doucement sur le brancard ;
- se dégager successivement de la victime, sans la heurter.

Pont simple

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois porteurs et un aide :

- un secouriste, placé en pont, au-dessus de la tête de la victime (secouriste 1) ;

  C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- un secouriste, placé en pont, au-dessus des pieds la victime (secouriste 2) ;
- un secouriste, placé en pont, au-dessus de la victime, entre les deux autres (secouriste 3).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- disposer le brancard dans l'axe de la victime, si possible au niveau des pieds ;

  Un aide assurera son glissement sous la victime au commandement.

Initialement :

- ramener les avant-bras de la victime sur son tronc.

Puis :

- le secouriste 1 doit :
  - se placer à la tête de la victime, jambes suffisamment écartées.
- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - se placer face au secouriste 1, en pont au-dessus de la victime, jambes suffisamment écartées et pieds légèrement décalés, respectivement au niveau des pieds et du bassin ;
  - s'accroupir en gardant le dos plat.
- le secouriste 1 doit :
  - glisser une main sous la nuque de la victime et l'autre sous ses omoplates.
- le secouriste 2 doit :
  - saisir les chevilles de la victime.
- le secouriste 3 doit :
  - engager ses mains sous la taille de la victime ;
  - saisir les parties latérales de la ceinture ou du pantalon, si elles sont solides.

Secouriste 1 : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2 et 3 : « Prêts ! »

Secouriste 1 : « Attention pour lever… Levez ! »

Les secouristes doivent alors :

- se relever en gardant le dos plat ;
- soulever la victime pour permettre le passage du brancard.

Secouriste 1 : « Envoyez le brancard ! »

- l'aide doit alors :
  - glisser le brancard entre les jambes des secouristes, sous la victime.
- le secouriste 1 doit :
  - commander l'arrêt du brancard lorsque celui-ci est arrivé sous la tête de la victime.

Une fois que le brancard est en place :

Secouriste 1 : « Posez ! »

Les secouristes doivent alors :

- poser doucement la victime sur le brancard ;
- se dégager successivement de la victime, sans la heurter.

Transfert par la technique dite de la « cuillère »

Cette technique permet de transférer une victime du lit au brancard ou du brancard au lit. Elle est contre indiquée si la victime est suspecte d'une atteinte du rachis ou présente des lésions traumatiques.

La mise en œuvre de cette technique nécessite trois intervenants qui se placent sur le côté du lit, respectivement à la hauteur :

- des épaules de la victime (secouriste 1) ;

  C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- des hanches de la victime (secouriste 2) ;
- des genoux de la victime (secouriste 3).

Préalablement à la manœuvre de relevage :

- disposer le brancard perpendiculairement au niveau du pied du lit, si c'est possible.

  Si le brancard est équipé de pieds, les secouristes les déploient pour mettre le brancard à hauteur et bloquent les roues.

Puis :

- le secouriste 1 doit :
  - soutenir d'un bras l'ensemble tête-nuque ;
  - s'appuyer de sa main sur l'omoplate opposée ;
  - soutenir le haut du thorax, de l'autre main.
- le secouriste 2 doit :
  - placer un avant-bras sous la taille de la victime ;
  - placer l'autre avant-bras sous le haut des cuisses de la victime.
- le secouriste 3 doit :
  - placer un avant-bras sous le haut des jambes ;
  - placer l'autre avant-bras sous les chevilles.

Secouriste 1 : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2 et 3 : « Prêts ! »

Secouriste 1 : « Attention pour lever… Levez ! »

Les secouristes doivent alors soulever la victime.

Secouriste 1 : « Plaquez ! »

Les secouristes doivent alors plaquer la victime contre eux tout en se penchant légèrement en arrière pour équilibrer la charge.

Secouriste 1 : « Debout ! »

Les secouristes doivent alors :

- se lever ;
- se reculer ensuite ;
- s'approcher du brancard et s'arrêter le long de celui-ci.

Secouriste 1 : « Arrêtez ! Posez ! »

Les secouristes doivent alors :

- rabattre délicatement la victime ;
- poser la victime d'un bloc sur le brancard.

Cette technique, difficile à réaliser, est facilitée par l'utilisation d'un portoir souple.

Risques & Contraintes

Tout risque de chute de la victime est évité si la technique est correctement choisie et exécutée.

Le respect des règles de manutention évite au secouriste de se blesser pendant la manœuvre.

Évaluation

Le transfert de la victime sur le brancard doit être doux, sans à-coup et le moins traumatisant possible.

À l'issue de la manœuvre, la victime se trouve en position correcte sur le brancard.

Relevage d'une victime en position particulière

Indication

Cette technique est indiquée dès lors que la victime est en position latérale de sécurité, en position assise ou demi-assise, à plat dos, cuisses fléchies.

Justification

Cette technique permet de réaliser le relevage d'une victime en position d'attente.

Matériel

Matériel de relevage et brancardage préalablement préparé, adapté à recevoir une victime et à la garder dans la position choisie.

Réalisation

Victime en position latérale de sécurité

Cette technique est réalisée à quatre secouristes.

Le secouriste de tête maintient la tête de la victime en position latéro-latérale.

Le secouriste situé au niveau des pieds, dès que les autres secouristes maintiennent la victime, ramène le membre inférieur fléchi sur l'autre et saisit les chevilles ensemble.

La position finale obtenue est si possible maintenue à l'aide d'un matelas immobilisateur à dépression.

Victime à plat dos, cuisses fléchies

Deux ou trois secouristes soulèvent la moitié supérieure du corps selon une méthode en pont.

Les membres inférieurs sont saisis au niveau des genoux par le secouriste placé aux pieds de la victime.

Victime en position demi-assise

La partie supérieure du corps est soutenue par le secouriste de tête qui glisse ses avant-bras sous les aisselles de la victime. Il peut éventuellement saisir les poignets opposés ou la ceinture de la victime.

La position des autres secouristes ne diffère pas des règles générales du relevage.

Les matériels de calage sont transférés du sol sur le brancard après la dépose de la victime sur le brancard si ce dernier n'est pas équipé de dispositif permettant le maintien de cette position.

Victime en position assise - Transfert sur une chaise de transport

L'installation d'une victime sur une chaise de transport rend plus facile son brancardage, notamment si l'équipe doit emprunter des escaliers ou un ascenseur.

Pour être possible, il est indispensable que la victime puisse tenir la position assise et que la position assise ne soit pas contre-indiquée.

Sa mise en œuvre nécessite trois intervenants :

- un secouriste, chargé de maintenir la chaise de transport (secouriste 1) ;
- deux secouristes, placés devant et derrière la victime (secouristes 2 et 3).

Initialement :

- le secouriste 1 doit :
  - placer, sur le côté de la victime, la chaise de transport préalablement préparée ;
- le secouriste 2 doit :
  - croiser les bras de la victime sur sa poitrine ;
  - se placer derrière la victime puis glisser ses avant-bras sous les aisselles et saisir les poignets opposés.
- le secouriste 3 doit :
  - se placer face à la victime, légèrement accroupie, un pied décalé vers la chaise de transport ;
  - saisir les genoux de la victime en glissant ses avant-bras dessous.

Secouriste 2 : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 1 et 3 : « Prêts ! »

Secouriste 2 : « Attention pour lever… Levez ! »

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - se relever en gardant le dos plat ;
  - soulever la victime et la déplacer latéralement au-dessus de la chaise de transport ;
  - poser la victime doucement sur la chaise.
- le secouriste 1 doit :
  - aider à la réception de la victime.
- envelopper la victime avec le drap ;
- recouvrir la victime, éventuellement, d'une couverture ;
- arrimer la victime avant de la transporter.

Risques & Contraintes

Tout risque de chute de la victime lors de son relevage est évité si la technique est correctement choisie et réalisée.

Le respect des règles de manutention précédemment décrites évite au secouriste de se blesser pendant la manœuvre.

Évaluation

La position d'attente choisie doit être maintenue au cours du relevage pour éviter une aggravation de l'état de la victime.

Transfert d'une victime à l'aide d'une alèse portoir

Indication

La mise en place d'une alèse portoir est indiquée :

- pour faciliter un changement prévisible de brancard (passage d'un brancard au lit ou changement de brancard) ;

  L'alèse portoir est alors placée sur le brancard avant de déposer la victime par une méthode classique.
- pour transférer un malade ou un blessé sans atteintes graves sur un brancard ou sur un lit ;
- pour transporter une victime sans atteinte grave dans des endroits exigus non accessibles à un autre moyen de relevage ou de brancardage.

Justification

Cette technique facilite l'installation d'une victime sur un brancard ou sur un lit en limitant les contraintes musculo-squelettiques des secouristes.

Matériel

Une alèse portoir.

Réalisation

Cette technique consiste en un roulement au sol de la victime.

Sa mise en œuvre nécessite trois intervenants au minimum :

- un secouriste, placé à la tête de la victime (secouriste 1) ;

  C'est ce secouriste qui guide et commande l'ensemble de la manœuvre.
- deux secouristes, placés du côté du retournement, à quelques centimètres (secouristes 2 et 3).

Initialement :

- ramener les bras de la victime le long de son corps, paume des mains sur les cuisses.

Puis :

- le secouriste 1 doit :
  - maintenir la tête de la victime par une prise latéro-latérale.

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - placer l'alèse portoir de toile enroulée ou repliée sur elle-même le long de la victime ;
  - s'assurer que l'alèse est bien centrée sur la victime ;
  - se placer du côté du retournement, à quelques centimètres de la victime, respectivement au niveau du tronc et des membres inférieurs de la victime ;
  - saisir la victime du côté opposé au retournement au niveau de l'épaule, du bassin et des membres inférieurs qui doivent rester alignés.

    La main opposée de la victime peut être bloquée contre le haut de sa cuisse par la main d'un des deux secouristes.

Secouriste 1 : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2 et 3 : « Prêts ! »

Secouriste1 : « Attention pour tourner… Tournez ! »

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - tourner la victime sur le côté ;
  - La rotation se fait lentement et d'un bloc.
- le secouriste 1 doit :
  - accompagner le mouvement pour garder la tête du blessé dans l'axe du tronc.
- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - interrompre la rotation dès que la victime est suffisamment tournée pour pouvoir glisser l'alèse portoir sous son dos.

Secouriste 1 : « Glissez le portoir ! »

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - glisser l'alèse portoir le plus loin possible sous son dos ;
  - s'assurer que l'alèse est bien centrée sur la hauteur de la victime.

Secouriste 1 : « Posez ! »

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - reposer la victime délicatement sur l'alèse portoir ;
  - changer de position et reprendre les mêmes positions de l'autre côté.

Secouriste 1 : « Êtes-vous prêts ? »

Secouristes 2 et 3 : « Prêts ! »

Secouriste 1 : « Attention pour tourner… Tournez ! »

- les secouristes 2 et 3 doivent :
  - tourner la victime sur le côté ;
  - dérouler ou déplier l'alèse portoir ;
  - reposer la victime sur l'alèse.

Risques & Contraintes

Correctement réalisée, cette technique ne présente pas de danger particulier au moment de sa mise en œuvre.

L'alèse portoir ne doit pas être utilisée pour relever une victime qui présente une atteinte traumatique grave (traumatisme du rachis, traumatisme non immobilisé des membres).

Évaluation

La rotation de la victime par les secouristes doit être synchronisée, douce et sans à-coup.

À l'issue de la manœuvre, la victime doit être correctement installée sur le portoir et centrée sur ce dernier.

Chapitre 11 - Situations particulières

Situation à nombreuses victimes

Définition

La situation à nombreuses victimes se définit comme une situation accidentelle d'ampleur ayant fait de nombreuses victimes ou ayant un potentiel évolutif pouvant entraîner de nombreuses victimes.

Une telle situation est un événement particulier qui nécessite une méthode de travail différente des autres interventions.

L'accident catastrophique à effet limité est une situation à nombreuses victimes qui se caractérise par :

- un accident ou une situation unique entraînant un afflux brutal mais relativement limité de victimes (entre 10 et 100), plus ou moins gravement atteintes au plan physique ou psychique, auquel les secours ne peuvent pas immédiatement faire face du fait d'une inadéquation temporaire entre les besoins et les moyens rapidement disponibles ou l'inhibition de ces moyens par l'accident ;
- une situation évolutive, tel un incendie par exemple, susceptible d'entraîner un nombre potentiellement élevé de victimes (moins de la centaine) et qui nécessite rapidement l'envoi de moyens en nombre.

Causes

Les situations à multiples victimes trouvent leurs origines dans différents types de sinistres :

- accidents de trafic : routier, ferroviaire, aérien, maritime ou fluvial ;
- incendies : feux d'habitations collectives, d'établissements de soins (hôpitaux, maisons de retraite…), d'établissements recevant du public (salles de spectacles…), de tunnel, etc. ;
- effondrements de structures (explosion, glissement de terrain, avalanche, vétusté) ;
- accidents sociaux : manifestations avec de grands mouvements de foules (émeutes, paniques…), agressions collectives… ;
- actes de terrorisme : explosions, armes chimiques… ;
- catastrophes naturelles limitées : avalanches, glissements de terrain, tremblements de terre, inondations, raz-de-marée, tornades… ;
- catastrophes technologiques : fuites de produits, explosion d'installations de matières dangereuses, rupture de barrage… ;
- accidents infectieux : intoxications collectives, épidémies, bioterrorisme…

Caractéristiques

Les principales conséquences caractérisant un accident entraînant de nombreuses victimes peuvent être :

- la présence de nombreuses victimes réelles ou potentielles ;
- des dégâts matériels importants ;
- une inadéquation, initiale et temporaire, entre les moyens immédiatement disponibles et les besoins.

Présence de nombreuses victimes

Les blessés sont suffisamment nombreux pour que la situation soit inhabituelle. Leur nombre est souvent difficilement appréciable au début car les blessés valides ont toujours tendance à fuir les lieux avant l'arrivée des secours.

Les lésions rencontrées chez les victimes sont uniques ou multiples, visibles ou non, et leurs conséquences peuvent être immédiates ou retardées. Des lésions internes, dues à une explosion, une compression prolongée d'un membre ou à une exposition à des toxiques (chimiques, radiologiques, fumées d'incendie…) peuvent entraîner des détresses vitales après un temps de latence.

L'accès aux victimes est un élément important de ce type d'intervention. Certaines peuvent être accessibles immédiatement, car retrouvées en surface ou, au contraire, difficilement repérables, car recouvertes (poussières…). D'autres, emprisonnées sous d'importantes structures ou enfouies en profondeur, sous les gravats, nécessiteront la mise en œuvre de moyens spécialisés de dégagement. Le piétinement des structures et le bruit sont autant d'éléments qui peuvent rendre plus difficile leur localisation.

Les blessés ne sont pas les seules victimes à prendre en charge. Un grand nombre de personnes, non blessées, sont tout de même considérées comme victimes de la catastrophe car elles auront un proche perdu de vue, tué ou blessé, ou bien parce qu'elles auront assisté à des scènes difficilement supportables, perdu un bien matériel important (habitation détruite…). Victimes d'un traumatisme psychique, ces personnes présentent des manifestations caractéristiques que les secours reconnaîtront et dont la prise en charge est nécessaire.

Leur regroupement au sein d'une zone dédiée aux impliqués est primordial pour assurer leur prise en charge. Au côté du personnel spécialisé des cellules d'urgence médico-psychologique (CUMP), le secouriste peut apporter une aide et une écoute réconfortante à ces victimes et faciliter ainsi l'expression des émotions ressenties.

Un certain nombre de victimes seront aussi découvertes en arrêt cardiaque ou mortes. Les corps peuvent être intacts ou fortement mutilés.

Dégâts matériels importants

Les dégâts engendrés par un accident de ce type sont souvent importants et étendus. Ils dépendent de la cause du sinistre.

Ils touchent habituellement les véhicules, les habitations, les constructions ou bâtiments à usage administratif ou privé et, parfois, des établissements sanitaires ou industriels.

Ces dégâts peuvent engendrer des risques persistants, notamment pour les intervenants (feux, fumées, fuite de produits toxiques, éboulements…), et rendre l'accès, au site de la catastrophe comme aux victimes, difficile et laborieux.

L'importance de ces dégâts aura un impact direct sur le sauvetage des victimes, leur dégagement et la nature des gestes de secours à réaliser.

Inadéquation des moyens

Afin de limiter au maximum les effets du sinistre, il faut adopter une méthode spécifique de prise en charge des victimes, d'une part, et organiser les secours en se fondant sur une organisation qui intègre et coordonne les maillons de la chaîne des secours. Cette organisation s'appuie sur la planification ORSEC[1].

Principe de l’action de secours

L’action de secours doit permettre :

- de procéder à une reconnaissance rapide du site ;
- d’assurer la sécurité ;
- de transmettre sans délai les informations recueillies et de demander des moyens de renforcement ;
- de procéder au repérage des nombreuses victimes ;
- de réaliser les gestes de secours les plus urgents.

(1) L’organisation de la réponse de la sécurité civile (ORSEC) est définie par le décret n° 2005-1157 du 13 septembre 2005 modifié relatif au plan ORSEC et pris pour application des articles L741-1 à L741-5 du code de la sécurité intérieure.

Chapitre 12 - Divers

RECOMMANDATIONS

▸ relatives aux premiers secours en équipe

édition
décembre 2021

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

Informations générales

Abréviations

AC	Arrêt cardiaque
ACT	Attelle cervico-thoracique
AEV	Accident d'exposition à un risque viral
CO	Monoxyde de carbone
DAE	Défibrillateur automatisé externe
DASRI	Déchets d'activités de soins à risques infectieux
DEA	Défibrillateur entièrement automatisé
DSA	Défibrillateur semi-automatique
FC	Fréquence cardiaque
FFP2	Masque de protection respiratoire individuel
FR	Fréquence respiratoire
MID	Matelas immobilisateur à dépression
PA	Pression artérielle
SpO_2	Saturation pulsée en oxygène
RCP	Réanimation cardio-pulmonaire
TA	Tension artérielle
VHB	Virus de l'hépatite B
VHC	Virus de l'hépatite C
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine
O_2	(di)Oxygène
CO_2	Dioxyde de carbone
OVA	Obstruction des voies aériennes
VA	Voies aériennes
PLS	Position latérale de sécurité
AVC	Accident vasculaire cérébral
CUMP	Cellule d'urgence médico-psychologique

MIN	Mort inattendue et inexpliquée du nourrisson
Hg	Mercure
LVA	Libération des voies aériennes
SAI	Seringue auto-injectable

Morphologie

Adulte	Ressemblant à un adulte morphologiquement
Enfant	Ressemblant à un enfant, pouvant tenir sur la cuisse du secouriste
Nourrisson	Ressemblant à un nourrisson, peut tenir sur l'avant-bras du secouriste
Nouveau-né	Ressemblant à un nouveau-né de quelques semaines, peut tenir sur l'avant-bras du secouriste

RECOMMANDATIONS

relatives aux premiers secours en équipe

Ces recommandations ne sont pas diffusées au format papier.
Les documents réactualisés sont accessibles sur le site du ministère.

La version électronique des ces recommandations est accessible à l'adresse :

https://www.interieur.gouv.fr/Le-ministere/Securite-civile/Documentation-technique/Secourisme-et-associations/Les-recommandations-et-les-referentiels

Les modifications apportées aux recommandations relatives aux premiers secours ont été élaborées avec le concours de la commission scientifique et technique du CNPC.

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

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

Direction des sapeurs-pompiers

Sous-direction des services d'incendie et des acteurs du secours

Place Beauvau 75008 Paris Cedex 08

Couverture : DGSCGC/Cabinet/Communication
Photo : Sarah Gilbert/Fédération nationale de protection civile
Graphisme : Bruno Lemaistre/Sécurité civile

Décembre 2021

ISBN 978-2-11-167449-3