

I .Introduction:

La médecine préhospitalière offre une gestion personnalisée adaptée aux défis immédiats du milieu.

Les lieux des soins préhospitaliers peuvent être multiples : urbain, éloigné, confiné, après violence ; ou une catastrophe naturelle.

Soins préhospitaliers avancés commencent par un système de répartition qui optimise le déroulement de la prise en charge en extra hospitalier (traumatisme grave ou autre situation mettant en jeu la vie d'une victime). Les soins médicaux d'urgences préhospitalières présentent de nombreux défis, notamment des situations imprévisibles des patients, des conditions d'urgence et l'administration de soins dans un lieu non médical.

II .Facteurs affectant les soins préhospitaliers :

Personnels :

Les soins préhospitaliers sont assurés par des équipes aux compétences variées (Pompiers, SAMU, SMUR) Exigent une coordination rapide et sans faille du personnel médical et paramédical

Le nombre de personnes nécessaires et le niveau des compétences sont des considérations clés. Sécurité du personnel, assistance médicale supplémentaire

Environnement : La sécurité du personnel et des patients est primordiale ; toutefois, contrairement à l'hôpital, les patients peuvent être rencontrés dans des lieux non contrôlés : un flanc de montagne, sous un train. températures extrêmes, le mauvais temps, les marées et la faible luminosité. Cela nécessite une formation spécifique des équipes.

Ressources et logistique :

La préparation et l'entretien des équipements sont important pour les soins préhospitaliers avancés (matériels de réanimation, ambulances.....)

La logistique est très différente des soins médicaux hospitaliers (conditionnement, transport).

Le facteur temps :

Les urgences préhospitalières aiguës médicales, chirurgicales et traumatiques nécessitent une prise en charge rapide et un transfert immédiat vers les structures spécialisées. ex: amélioration de la survie associée à une réanimation cardiopulmonaire précoce de haute qualité, et défibrillation précoce au cours de l'arrêt cardiaque.

III .La chaîne de survie :

C'est une succession d'actes et de compétences afin de porter secours à une victime en dehors de la structure hospitalière. Cette chaîne est constituée par les cinq maillons de base que sont:

- 1) L'aide d'urgence par les témoins ;
 - 2) L'appel d'urgence ;
 - 3) Les premiers secours profanes ;
 - 4) Les secours professionnels et le transport vers l'hôpital adéquat et l'accueil et le traitement hospitalier.
- Chaque maillon est caractérisé par une organisation, des compétences et des moyens spécifiques qui constituent une montée en puissance progressive des soins apportés au patient.

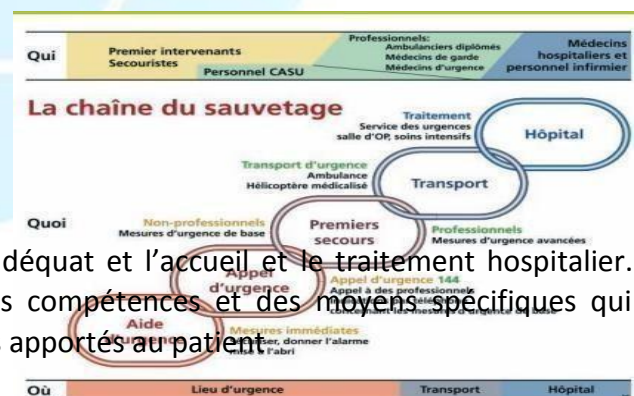


Figure 1. Le concept de la chaîne du sauvetage de l'Interassociation suisse du sauvetage (IAS) (Reproduction avec l'autorisation de l'IAS).

IV .Secours et soins préhospitaliers:

On distingue conceptuellement deux niveaux de réponse des services de secours.

Le premier niveau apporte les mesures de base dénommées **basic life support**

Le second niveau comporte les mesures avancées **advanced life support**, c'est-à-dire toutes les interventions de réanimation et de support des fonctions vitales.

1. Basic life support:

Consiste à effectuer des mesures non invasives telles que :



- La libération des voies aériennes
- La protection du rachis cervical L'administration d'oxygène,
- Le support de la ventilation,
- L'arrêt des hémorragies par compression externe
- Le massage cardiaque,
- La défibrillation semi-automatique,
- Le relevage et l'immobilisation des fractures.

Les soins de base dans leur ensemble sont dispensés par du personnel de santé médical ou paramédical intervenant à bord d'ambulances classées en catégories en fonction de leur niveau d'équipement.

2. Advanced life support (soins avancés):

Ce sont toutes les interventions de réanimation et de support des fonctions vitales constituées par exemple par :

- La pose de voies veineuses, la pose de voies intraosseuses,
- L'intubation orotrachéale,
- La ponction-drainage d'un pneumothorax sous tension,
- Le packing externe,
- La cardioversion électrique,
- La sédation ou sédation-analgésie et les principaux protocoles de soins des urgences préhospitalières

Les soins avancés dans leur ensemble nécessitent du personnel plus compétent et spécialisé.

L'organisation des secours et les

moyens disponibles étant variables selon l'urgence préhospitalière. Dans ce cas, la délégation d'actes médicaux nécessite un niveau de compétence adéquat, un cadre réglementaire bien défini et un contrôle de qualité.

Situations spécifiques :

Du fait d'une évolution suraiguë d'un pronostic vital engagé à très court terme, certaines situations nécessitent une prise en charge particulière. En matière d'urgence vitale, le patient doit être amené directement, le plus rapidement possible, dans la structure hospitalière de référence dévolue à la pathologie qu'il présente et sans même passer par le Service d'Urgence de l'établissement. Cela concerne principalement. a. **L'urgence traumatologique :**

Dans les années 70-80, la traumatologie routière était un fléau national avec, par an, 20 000 morts et 50 000 blessés. Actuellement, l'amélioration est certaine en nombre de décès en France.

1. La polytraumatologie et/ou l'hémorragie non contrôlée :

Assurer les soins, la stabilisation de l'état du blessé en roulant vers le lieu d'accueil et d'hospitalisation (contrôle des voies aériennes, remplissage pour éviter le désamorçage circulatoire, utilisation du pantalon anti-choc, de vasoconstricteurs dans les protocoles...)

2. les traumatismes de la moëlle épinière :

Sur les lieux de l'accident, Les premiers secours au blessé sont du ressort des équipes médicales de ramassage et de secours (SAMU, Pompiers) qui ont la compétence pour :

Etablir le diagnostic de lésion probable de la moëlle (score ASIA à faire obligatoirement d'emblée);

Assurer l'immobilisation, voire "la réduction" de la lésion ostéo-articulaire par une mise en traction crânienne, si possible;

Assurer le maintien des fonctions hémodynamiques et respiratoires ;



Organiser, dès le lieu de l'accident, l'accueil du blessé dans le centre de référence le plus proche du lieu de l'accident;

Dans ces situations où un pronostic fonctionnel dramatique pour une vie entière peut résulter de quelques heures perdues ou d'une orientation initiale inadéquate. **b. Les hémorragies de la délivrance :**

Dans la plupart des cas, l'hémorragie de la délivrance survient en maternité donc en milieu hospitalier. Cependant, l'accouchement à domicile n'a pas encore totalement disparu, les mesures préhospitalières à entreprendre sont :

Détecter précocement les signes de gravité, en particulier si l'hémorragie ne s'extériorise pas ;

Réaliser rapidement les premières mesures de révision utérine, de lutte contre l'inertie utérine et avoir à disposition la possibilité de transfuser (sang frais de moins de 24h) ;

Prendre la décision opportune pour le recours à la chirurgie en cas d'hémorragie grave non résolue.

c. Les urgences médicales vitales :

1. Les cardiopathies ischémiques:

La réduction de la mortalité est liée à la prise en charge initiale plus rapide et efficace par le SAMU et les SMUR, et une meilleure information des médecins et de la population

Une thrombolyse pré-hospitalière (après élimination d'une possible dissection aortique-ECG) est actuellement réalisée en préhospitalier, le médecin doit débiter la thrombolyse compte-tenu des contre-indications à cette dernière (antécédents d'accident vasculaire cérébral, d'ulcus gastrique, présence d'une hypertension artérielle supérieure à 24 – 25 pour la maxima).

2. L'arrêt cardiaque (la mort subite)

Un malade sur deux meurt subitement de fibrillation ventriculaire. Les autres origines de la mort subite sont l'embolie pulmonaire massive, la noyade, l'électrisation, l'overdose de Cocaïne. Dans la grande majorité des cas, le premier témoin sur place devra effectuer les gestes de secourisme.

Le délai moyen d'appel au SAMU est de 15 minutes, celui d'arrivée des soins de 10 à 20 minutes. Or, chaque minute d'arrêt diminue les chances de survie de 10% et 4 minutes d'arrêt circulatoire cérébral induisent des lésions irréversibles avec des séquelles.

Les conditions d'une prise en charge efficace associent 3 gestes :

- Appeler le SAMU, sans omettre de communiquer l'adresse précise où se trouve le patient en arrêt ;
- Commencer immédiatement le massage cardiaque après avoir mis la tête du patient en extension afin de libérer les voies aériennes supérieures, le massage se fait à bras tendus, 100 fois par minute ; le bouche-à-bouche n'est plus préconisé ;
- Défibriller, lorsqu'il existe un défibrillateur sur place, ou dès l'arrivée des secours.

3. L'ischémie cérébrale aiguë et sa conséquence : l'infarctus cérébral

L'infarctus cérébral est la première cause de handicap acquis de l'adulte, la deuxième cause de démence après la maladie d'Alzheimer et la troisième cause de mortalité.

La prise en charge pré-hospitalière, en urgence, dépend de quatre facteurs :

1. L'identification rapide des signes d'AVC. Rôle capital de l'éducation de l'entourage : survenue brutale d'un trouble du langage, d'un trouble visuel, d'un trouble moteur, d'une confusion **2.** L'appel au Centre .

3. L'efficacité du régulateur. Celui-ci vérifie le diagnostic, organise le transport qui est absolument prioritaire, que celui-ci se fasse par les pompiers, la famille, le SMUR et doit conduire impérativement dans le bon établissement : celui qui dispose d'une Unité neuro-vasculaire. Le médecin régulateur qui possède la cartographie des unités neuro-vasculaires de sa région, connaît les places disponibles chaque jour. Il prévient directement l'unité neuro-vasculaire qui va accueillir le patient.

4. - Le malade ne doit pas passer par le Service d'Urgence de l'Hôpital, mais être amené directement au service d'imagerie neuro-vasculaire .

d. Certaines situations de détresse cardio-respiratoire aiguë :





- Les accidents anaphylactiques severes ;
- L'inhalation de corps etrangers;
- L'asphyxie par noyade;
- L'electrocution ;

Les situations d'overdose chez les toxicomanes. e . Les pathologies dont la prise en charge initiale nécessite une admission directe la plus rapide possible dans une unité de médecine hyperbare : -l'accident de plongee sous-marine -l'embolie gazeuse iatrogene l'intoxication aiguë au monoxyde de carbone
-les intoxications aiguës par fumees d'incendie
-les anoxies cerebrales notamment au decours de la pendaison. V .

La communication en préhospitalier :

Les deux systèmes de soins préhospitaliers(basic life,advanced life) ne doivent pas être mis en opposition mais en complémentarité, de sorte à cumuler les compétences.

L'ambulancier expérimenté est habitué aux contraintes préhospitalières telles que les intempéries, la nuit, le bruit, les principaux risques et aux situations violentes; il délivre dans ce contexte avec l'infirmier des soins de base avec des ressources limitées et garantit le relevage et le transport de manière efficace et sécuritaire indispensable à toute hospitalisation.

Aussi, ils connaissent bien les moyens techniques, les communications et les protocoles de collaboration avec les services partenaires de la police et des pompiers.

Lors de soins avancés, ils collaborent étroitement avec le médecin d'urgence en l'assistant. Le médecin d'urgence qualifié bénéficie d'une expertise technique et diagnostique lui permettant de réaliser efficacement et sûrement des procédures critiques et il est capable d'établir la relation risque-bénéfice des traitements, de trier, de référer vers les bons hôpitaux par sa connaissance des plateaux techniques et, lors de cas moins graves, de les traiter de manière ambulatoire.

Conclusion:

Afin que l'accès aux soins d'urgence soit garanti, utile et efficace, une succession d'actes et de compétences est nécessaire et obligatoire.

Dans le domaine de l'urgence vitale, la qualité et la compétence du médecin régulateur du SAMU sont les meilleurs garants de la bonne prise en charge de cette dernière : une régulation médicale de qualité permet de qualifier la demande du patient et de définir son réel besoin de soins .

L'interconnexion étroite des urgences pré-hospitalières avec les structures hospitalières les mieux adaptées à leur prise en charge, la variété des situations d'urgence vitale, la multiplicité des disciplines concernées, l'étendue des moyens à mettre en œuvre, l'ampleur des compétences requises, la diversité des implications économiques, administratives, politiques, morales, rendent la médecine préhospitalière bénéfique pour le patient.

