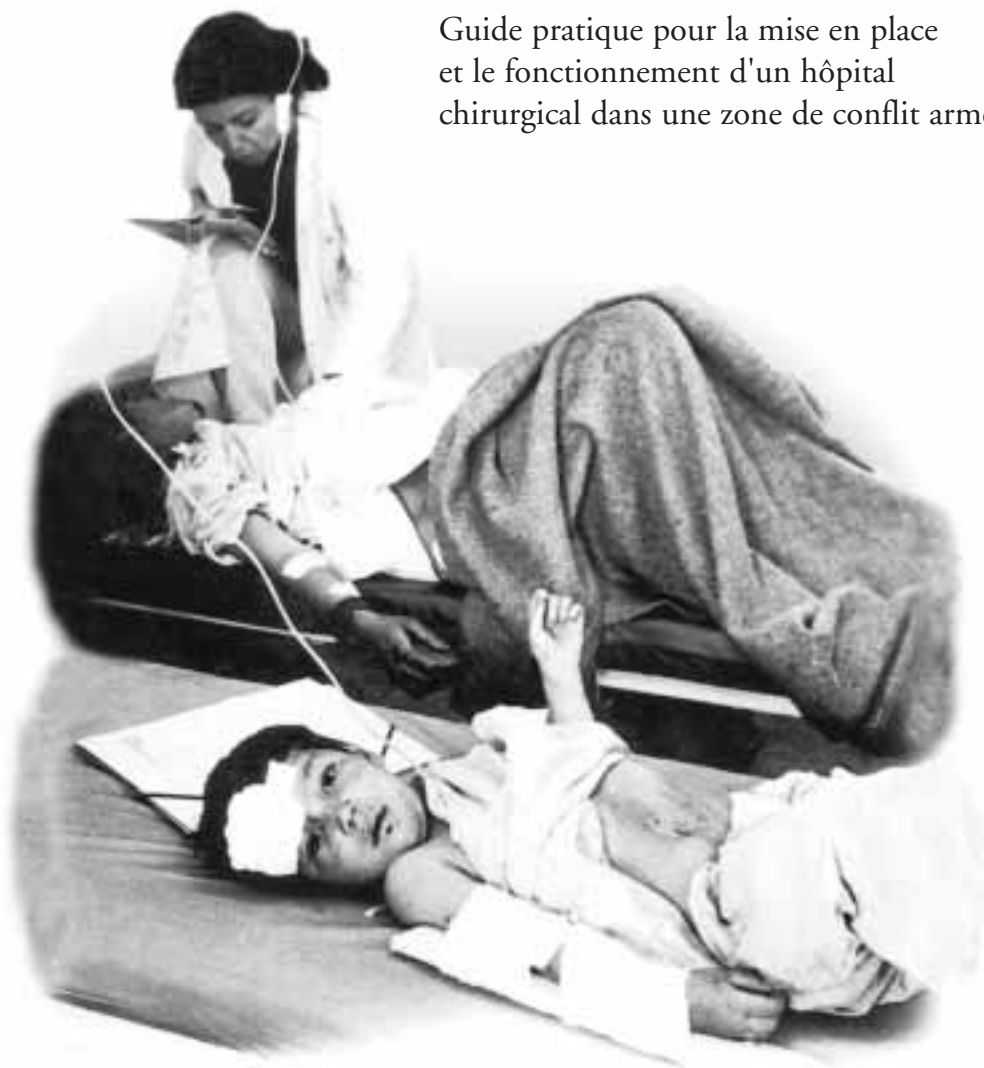


# LES HÔPITAUX POUR BLESSÉS DE GUERRE

---

Guide pratique pour la mise en place  
et le fonctionnement d'un hôpital  
chirurgical dans une zone de conflit armé



CICR

LES HÔPITAUX  
POUR  
BLESSÉS DE GUERRE



**CICR**

Comité international de la Croix-Rouge  
Services consultatifs en droit international humanitaire  
19, avenue de la Paix, 1202 Genève, Suisse  
T +41 22 734 6001 F +41 22 733 2057

E-mail: [advisoryservice.gva@icrc.org](mailto:advisoryservice.gva@icrc.org) [www.icrc.org](http://www.icrc.org)

Original : français

Avril 2003



*Guide pratique pour la mise en place  
et le fonctionnement d'un hôpital chirurgical dans une zone  
de conflit armé. Cet ouvrage est dédié à la mémoire de*

*Jón Karlsson*

*(mort en Afghanistan le 22 avril 1992)*

*Fernanda Calado*

*Hans Elkerbout*

*Ingebjørg Foss*

*Nancy Malloy*

*Gunnhild Myklebust*

*Sheryl Thayer*

*(morts en Tchétchénie le 17 décembre 1996)*



# LES HÔPITAUX POUR BLESSÉS DE GUERRE

Guide pratique  
pour la mise en place  
et le fonctionnement  
d'un hôpital chirurgical  
dans une zone de conflit armé

Jenny Hayward-Karlsson  
Sue Jeffery  
Ann Kerr  
Holger Schmidt



# TABLE DES MATIÈRES

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	xi
<b>PRÉFACE</b> .....	xiii
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	xv
<b>À PROPOS DES AUTEURS</b> .....	xvii
<b>INTRODUCTION</b> .....	xix

<b>Chapitre 1. LA MISE EN PLACE DE L'HÔPITAL</b> .....	1
<b>1.1 LES PRIORITÉS</b> .....	4
Négociations et information .....	4
Le financement .....	5
La protection de l'hôpital, des blessés et du personnel .....	6
La protection matérielle et la sécurité de l'hôpital .....	8
Les communications .....	10
La logistique et les transports .....	11
<b>1.2 L'INFRASTRUCTURE HOSPITALIÈRE</b> .....	12
Les bâtiments .....	12
Les tentes .....	13
L'eau et l'électricité .....	14
L'élimination des déchets .....	15
<b>1.3 LE PERSONNEL</b> .....	16
Le personnel-clé .....	16
Le personnel supplémentaire .....	17
Le recrutement .....	18
<b>1.4 LE MATÉRIEL ET LES FOURNITURES DE L'HÔPITAL</b> ...	19
Listes types .....	19
L'équipement hospitalier .....	19
Les fournitures hospitalières .....	20
Les sources d'approvisionnement .....	22
Les magasins et l'entreposage .....	23

<b>Chapitre 2. LE FONCTIONNEMENT DE L'HÔPITAL</b> .....	25
<b>2.1 L'ADMINISTRATION</b> .....	25
Les finances et la comptabilité .....	25
Bureaux et secrétariat .....	26
Les achats .....	26
L'inventaire .....	26



<b>2.2 LES RISQUES D'INCENDIE</b> .....	27
<b>2.3 LA GESTION DU PERSONNEL</b> .....	28
Les conditions d'emploi .....	28
La rémunération .....	29
L'évaluation du personnel .....	30
<b>2.4 L'ENTRETIEN DE L'INFRASTRUCTURE HOSPITALIÈRE</b> ..	31
<b>2.5 LA CUISINE DE L'HÔPITAL</b> .....	32
<b>2.6 LA BUANDERIE ET LA LINGERIE</b> .....	34
La buanderie .....	34
La lingerie .....	35
<b>2.7 LA GESTION DES STOCKS DE L'HÔPITAL</b> .....	36
Les commandes de fournitures .....	36
La distribution des fournitures .....	36
Les réserves de la pharmacie de l'hôpital .....	37
<b>Chapitre 3. LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS</b> .....	39
<b>3.1 L'INFIRMIER(ÈRE)-CHEF : UN POSTE-CLÉ</b> .....	40
<b>3.2 L'ADMISSION DES PATIENTS</b> .....	42
La salle des admissions .....	43
Matériel et fournitures nécessaires pour l'admission des patients .....	43
L'admission des patients .....	46
La tenue des archives et des dossiers personnels .....	50
Le transfert des patients .....	51
<b>3.3 LA GESTION DES SERVICES</b> .....	53
L'infirmier(ère) responsable du service .....	53
La répartition du travail .....	53
La tenue des dossiers des patients .....	56
<b>3.4 LES SOINS INFIRMIERS DISPENSÉS AUX PATIENTS</b> ...	57
L'hygiène des services et des patients .....	57
La nutrition .....	59
La prise en charge des blessures .....	62
Les soins postopératoires .....	65
L'unité de soins intensifs .....	65
Les blessures des membres .....	66
Les amputations .....	71
Les blessures abdominales .....	72
Les blessures thoraciques .....	73
Les blessures à la tête .....	74
Les greffes cutanées .....	76
La prise en charge des brûlés .....	77

L'administration des médicaments et l'antibiothérapie . . . . .	83
Les familles des patients . . . . .	86
La sortie des patients . . . . .	86
Les décès . . . . .	87
<b>3.5 L'ARRIVÉE MASSIVE DE BLESSÉS ET LE TRIAGE . . . . .</b>	<b>88</b>
Se préparer à un afflux de blessés . . . . .	88
Le triage . . . . .	88
Les catégories à utiliser pour le triage . . . . .	91
La zone de triage . . . . .	91
La gestion du triage . . . . .	94
L'admission des patients durant le triage . . . . .	95
La tenue des dossiers . . . . .	96
Le mouvement des patients au cours du triage . . . . .	100
L'évaluation . . . . .	102
<b>3.6 LES SERVICES D'APPUI . . . . .</b>	<b>103</b>
La physiothérapie . . . . .	103
Le laboratoire et la banque du sang . . . . .	106
La radiologie . . . . .	107
<b>Chapitre 4. LA SALLE D'OPÉRATION . . . . .</b>	<b>109</b>
<b>4.1 LE PERSONNEL . . . . .</b>	<b>112</b>
<b>4.2 LE MATÉRIEL CHIRURGICAL ET LES FOURNITURES . . . . .</b>	<b>113</b>
Le matériel . . . . .	113
Les fournitures chirurgicales . . . . .	113
<b>4.3 LE SERVICE DE STÉRILISATION . . . . .</b>	<b>117</b>
Autoclaves . . . . .	118
Compresseurs . . . . .	119
<b>4.4 LES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX . . . . .</b>	<b>122</b>
Entretien des instruments chirurgicaux . . . . .	123
<b>4.5 L'ORGANISATION DE LA SALLE D'OPÉRATION . . . . .</b>	<b>124</b>
Le tableau opératoire . . . . .	124
Les urgences . . . . .	124
La tenue des registres . . . . .	125
Le nettoyage et l'entretien . . . . .	127
<b>Chapitre 5. LA FORMATION DU PERSONNEL NON QUALIFIÉ . . . . .</b>	<b>129</b>
La communication . . . . .	129
La formation aux soins chirurgicaux de base . . . . .	130

<b>5.1 LA PLANIFICATION DU PROGRAMME DE FORMATION</b> ..	131
Les premières étapes .....	131
La définition des buts et des objectifs .....	132
<b>5.2 L'ORGANISATION DE LA FORMATION</b> .....	133
Que faut-il enseigner? .....	133
Les étapes suivantes .....	137
Comment enseigner? .....	137
Utiliser au mieux les ressources .....	139
L'évaluation du programme .....	140
 <b>ANNEXES</b> .....	 143
<b>1. LISTE DE FOURNITURES MÉDICO-CHIRURGICALES         CONSOMMABLES NÉCESSAIRES POUR 100 ADMISSIONS         À L'HÔPITAL DE BLESSÉS DE GUERRE</b> .....	   145
<b>2. BOÎTES D'INSTRUMENTS CHIRURGICAUX</b> .....	153
<b>3. MATÉRIEL D'ANESTHÉSIE DE BASE         (POUR CHAQUE TABLE)</b> .....	 157
<b>4. ABBRÉVIATIONS</b> .....	158
 <b>LECTURES CONSEILLÉES</b> .....	 159
 <b>INDEX</b> .....	 161

## AVANT-PROPOS

C'est pour parer à l'absence de moyens de traitement et de soins aux blessés de guerre que le Comité international de la Croix-Rouge (CICR) a été fondé et que la première Convention de Genève a été signée en 1864. Aujourd'hui, le CICR s'emploie à faire respecter les Conventions de Genève de 1949 et leurs Protocoles additionnels de 1977, qui visent à protéger toutes les victimes de la guerre : blessés, naufragés, prisonniers et civils. Ces instruments servent en outre à protéger le personnel médical et infirmier qui prend en charge les malades et les blessés.

Au cours des 15 dernières années, le traitement chirurgical des victimes de la guerre, qu'il s'agisse de civils ou de combattants, a occupé une place importante dans les activités du CICR. Partout dans le monde, des centaines d'hôpitaux existants, situés dans des zones de conflit, ont été protégés et approvisionnés grâce à l'action du CICR. Plus de 50 000 patients, blessés dans des conflits au Cambodge, en Afghanistan, en Somalie, au Soudan et en Tchétchénie, ont été admis dans d'importants hôpitaux indépendants créés par le CICR. C'est l'expérience acquise dans la mise en place et le fonctionnement de ces hôpitaux pour blessés de guerre qui fait l'objet du présent manuel. Ses auteurs en sont des infirmiers qui, aux postes-clés qu'ils occupaient, ont accumulé une vaste et précieuse expérience : leurs avis sont particulièrement éclairés.

Le présent ouvrage est bien plus qu'un guide pratique. Il est le fruit irremplaçable du dévouement, de la clarté de pensée et d'un travail acharné ; il a été rédigé en un temps où la prise en charge des blessés n'est plus l'apanage exclusif des services médicaux des armées. Il convient non seulement de le lire avec attention, mais aussi de le garder à portée de main comme ouvrage de référence.

**D<sup>r</sup> Pierre Perrin**  
Médecin-chef  
Comité international  
de la Croix-Rouge



## PRÉFACE

C'est après avoir pris conscience de la somme d'expérience que nous avons accumulée au cours de la décennie écoulée en travaillant dans des hôpitaux indépendants mis en place par le Comité international de la Croix-Rouge (CICR) que nous avons décidé de rédiger le présent ouvrage. Nous avons constaté que, de même que dans tout hôpital, les leçons que nous avons apprises dans les hôpitaux de la Croix-Rouge devaient à leur tour être assimilées par d'autres, appelés pour la première fois à prendre en charge des blessés de guerre et à fait fonctionner un hôpital dans les conditions difficiles qui sont celles de tout conflit. Notre premier souci a été de les aider à éviter de commettre les mêmes erreurs que nous et de faire en sorte qu'ils ne s'attellent pas à la tâche dans l'état d'ignorance et de confusion que nous-mêmes avons connu. Nous avons commencé à noter quelques idées en 1994 ; puis les paragraphes sont devenus des pages entières, et les pages des chapitres. Nous espérons que ce travail aidera tous ceux qui seront amenés à mettre en place ou à faire fonctionner un hôpital chirurgical pour blessés de guerre.

Les hôpitaux indépendants mis en place par le CICR sont des hôpitaux de dernier recours ; les patients y demeurent jusqu'au terme de leur traitement chirurgical. Il n'y est pas fait appel à des chirurgiens spécialisés mais à des chirurgiens généralistes, opérant selon les règles de base de la chirurgie de guerre et – cela est un principe – à un niveau technologique élémentaire. Les soins infirmiers sont dispensés par des personnes n'ayant guère l'expérience du travail hospitalier. Il est bien difficile d'édicter des « normes de qualité » s'agissant

des soins aux blessés de guerre, mais nous sommes certains que les normes appliquées par les hôpitaux du CICR, qui sont celles auxquelles se réfère le présent ouvrage, permettent d'assurer une qualité minimum acceptable des soins en toutes circonstances. D'où l'idée de proposer des « listes types » de matériel et de médicaments et des « procédures types ». Le travail en équipe est une nécessité absolue si l'on veut que ces normes soient respectées dans la prise en charge des patients.

**Les auteurs**

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier la Division santé du Comité international de la Croix-Rouge, qui a rendu possible la publication du présent manuel. Un grand nombre de personnes, tant à la Division santé du CICR à Genève que sur le terrain, nous ont soutenus, encouragés et ont offert leurs conseils éclairés. Il nous faut tout particulièrement remercier Alain Mourey, André Musy, Anne-Marie Cavin, Rudi Coninx, Riccardo Conti, Hans Samnegaard, Asa Molde, Barthold Bierens de Haan et Philippa Parker, ainsi que Jean-Philippe Lavoyer qui nous a aidés à rédiger la section relative à la protection des hôpitaux en vertu du droit international humanitaire, et les Sociétés de la Croix-Rouge allemande, britannique et néo-zélandaise qui ont soutenu notre entreprise. Par-dessus tout, notre gratitude va au personnel local des hôpitaux chirurgicaux indépendants du CICR à Khao-I-Dang, Peshawar, Quetta, Berbera, Kaboul, Lokichokio et Novy Atagi : sans leur précieuse contribution, cet ouvrage n'aurait pu voir le jour.





## À PROPOS DES AUTEURS

### **Jenny Hayward-Karlsson, SRN (Royaume-Uni)**

**Expérience internationale :** frontière thaïlondo-cambodgienne, Angola, Afghanistan, Kenya, Somalie, ex-Yougoslavie

**Fonctions :** infirmière de salle d'opération, infirmière chargée de la formation, infirmière-chef, déléguée sanitaire

### **Sue Jeffery, RGON (Nouvelle-Zélande)**

**Expérience internationale :** frontière thaïlondo-cambodgienne, Pakistan, Afghanistan, ex-Yougoslavie

**Fonctions :** infirmière de service de chirurgie, infirmière-chef, responsable adjointe de la coordination médicale, administratrice médicale

### **Ann Kerr, OBE, SRN, CMB (Royaume-Uni)**

**Expérience internationale :** Somalie, Cameroun, frontière thaïlondo-cambodgienne, Pakistan, Afghanistan, Cambodge, Kenya, Rwanda, Tchétchénie

**Fonctions :** infirmière de salle d'opération, coordonnatrice des services infirmiers en salle d'opération

### **Holger Schmidt, SRN, AI (Allemagne)**

**Expérience internationale :** frontière thaïlondo-cambodgienne, Somalie, Yémen, Afghanistan, Pakistan, Caucase méridional, Kenya

**Fonctions :** infirmier anesthésiste, administrateur hospitalier, administrateur médical, coordonnateur médical



## INTRODUCTION

Lorsqu'une guerre éclate, le système de santé existant se trouve rapidement dépassé et désorganisé. Les ressources risquent de manquer. Le personnel médical et infirmier qualifié est peut-être parti, ou simplement en effectif insuffisant. L'infrastructure hospitalière a pu être endommagée. Le réseau d'adduction d'eau est peut-être coupé. La distribution d'électricité risque d'être peu fiable, et le combustible difficile à obtenir.

Les services de chirurgie sont particulièrement vulnérables à ces perturbations, car il leur faut un minimum d'infrastructure (des bâtiments protégés, de l'eau et de l'électricité), du personnel compétent en chirurgie, anesthésie, soins infirmiers et questions techniques, un dispositif efficace de prise en charge des patients et un approvisionnement régulier en fournitures diverses. Les arrivées massives et inopinées de blessés, tant militaires que civils, se produisent précisément au moment où les hôpitaux rencontrent les plus grandes difficultés ; il est rare qu'ils disposent du minimum de moyens nécessaires, tant en ce qui concerne l'infrastructure que les ressources humaines. L'assistance à ces hôpitaux doit se traduire à la fois par une aide matérielle et par un apport de personnel compétent. Les organismes de secours peuvent fournir l'un et l'autre. Lorsqu'aucun hôpital ne fonctionne plus, il faut créer de toutes pièces un nouveau service de chirurgie, ce qui est une entreprise coûteuse. Les besoins sont de longue haleine et ne disparaissent pas à la fin des combats.

Un hôpital indépendant mis en place par un organisme de secours peut engager – et licencier – son propre personnel et veiller lui-même à la distribution et à l'utilisation des fournitures, de façon à assurer une totale transparence. Il est aussi en mesure d'offrir la gratuité des soins ; c'est dire le rôle joué par l'hôpital en tant que lieu indépendant et neutre où les blessés peuvent recevoir des soins en toute sécurité, quelle que soit leur allégeance.

L'organisation et les méthodes de prise en charge des patients décrites dans le présent manuel sont celles que se sont données les hôpitaux indépendants du CICR. Certains penseront peut-être qu'il s'agit d'une « recette idéale » mais en fait, les normes de soins ainsi présentées sont tout à fait réalistes et applicables ; elles forment un dispositif qui a été mis en pratique et qui a fait ses preuves. L'organisation peut différer dans le détail, mais le principe d'une approche systématique de la prise en charge des patients fondée sur le travail d'équipe et sur une répartition claire des responsabilités peut s'appliquer à tout hôpital amené à recevoir un grand nombre de blessés de guerre. Il faut bien sûr faire preuve de souplesse, mais quelles que soient les circonstances, les blessés doivent être pris en charge selon des principes chirurgicaux élémentaires correctement

appliqués. Le présent guide a pour but de présenter les moyens d'une telle prise en charge.

Les médecins et infirmiers qui travaillent dans des hôpitaux accueillant des blessés de guerre proviennent souvent de pays différents et ont une formation et une expérience diverses. En outre, lorsqu'ils sont engagés par des organismes de secours, c'est très souvent à court terme ; on doit donc faire face à une rotation rapide du personnel expérimenté. Quant aux agents recrutés sur place, ils ont rarement l'expérience des soins infirmiers. Le présent manuel apporte des conseils pratiques aux personnes occupant des postes-clés (voir chapitre 1.3) et qui sont chargées de la mise en place ou du bon fonctionnement d'un hôpital destiné à accueillir des blessés de guerre : le responsable sur le terrain d'un organisme médical de secours, le directeur d'un hôpital existant, l'infirmier(ère)-chef, l'administrateur de l'hôpital, le personnel infirmier de la salle d'opération, celui du service de chirurgie et l'infirmier(ère) responsable de la formation du personnel.

Le chapitre premier traite de la façon de mettre en place un hôpital dans des conditions difficiles et potentiellement dangereuses et récapitule les points essentiels à ne pas négliger. Le chapitre 2 passe en revue les questions administratives à résoudre pour assurer le bon fonctionnement de l'hôpital au quotidien. Y sont abordés tous les aspects de l'organisation hospitalière et, notamment, la gestion du personnel, les approvisionnements, le fonctionnement de la cuisine, de la buanderie et des autres services d'appui. Le chapitre 3 concerne la prise en charge des patients depuis leur admission jusqu'à leur sortie de l'hôpital, les soins infirmiers et l'organisation du triage. Le chapitre 4 décrit la mise en place et le fonctionnement de la salle d'opération. Le chapitre 5 présente les grandes lignes d'un programme de formation du personnel non qualifié. On trouvera en annexe des listes types de fournitures et de médicaments.

Si les directives en matière de soins infirmiers concernent spécifiquement la prise en charge des blessés de guerre, les lignes directrices proposées en ce qui concerne l'infrastructure et l'organisation de l'hôpital sont applicables à tout hôpital mis sur pied dans une situation d'urgence ou de catastrophe.

## Chapitre 1

# LA MISE EN PLACE DE L'HÔPITAL

La chirurgie des blessés de guerre exige à la fois une bonne *infrastructure hospitalière* et de *solides compétences*, faute de quoi l'hôpital – qu'il s'agisse d'un établissement nouveau ou d'une structure en cours d'adaptation pour soigner les blessés – ne pourra pas fonctionner.

*Les blessés doivent être **accueillis** dans un **lieu sûr**, alimenté en **eau** et en **électricité**, où ils peuvent recevoir un **traitement chirurgical** et des **soins infirmiers de qualité** dans le cadre d'un **système bien organisé** et doté de **matériel suffisant**.*

Ce principe s'applique aussi bien à un hôpital monté sous tente en situation d'urgence qu'à un hôpital en cours d'adaptation pour soigner des blessés, ou encore à un nouvel hôpital chirurgical expressément créé pour soigner des blessés de guerre.

### Les points à envisager

<b>Délai</b>	Quelle est l'urgence des besoins ?
<b>Financement</b>	D'où proviendront les fonds durant la gestion à long terme ?
<b>Sécurité</b>	L'hôpital peut-il être implanté en lieu sûr ? Tenez compte de la nature du conflit (bombardements aériens, tirs d'artillerie, lignes de front, présence de mines antipersonnel). Faites-vous donner des garanties de sécurité par toutes les parties au conflit.
<b>Accès</b>	L'hôpital est-il d'accès facile pour les blessés, le personnel et les livreurs ? Quelle est l'implication de la sécurité sur l'accessibilité à l'hôpital ?
<b>Infrastructure</b>	Y a-t-il des locaux ? Peuvent-ils être adaptés ? Faut-il des tentes ? Y a-t-il de l'eau – songez à la quantité, à la qualité et au stockage. Y a-t-il un risque d'interruption ou de contamination ? Appoint nécessaire. Alimentation en électricité : est-elle assurée ? Est-elle suffisante ? Appoint indépendant nécessaire. Combustible – les sources sont-elles fiables ? Solutions de remplacement et appoint nécessaire. Y a-t-il des systèmes de communication ? Sont-ils fiables ? Faut-il un système indépendant ?
<b>Compétences</b>	Y a-t-il sur place du personnel qualifié ? Faut-il importer des compétences ?
<b>Matériel</b>	Peut-on se procurer du matériel sur place ? Faut-il l'importer ? Les filières d'approvisionnement sont-elles sûres ?

Coordination et bonne gestion du temps sont indispensables pour que toutes ces conditions de base soient réunies. Le plan d'action ci-après (voir fig. 1) propose une stratégie concrète dans un laps de temps déterminé.

PHASE	PERSONNEL-CLÉ	PERSONNEL SUPPLÉMENTAIRE	MATÉRIEL ET FOURNITURES	TÂCHES
<b>NÉGOCIATIONS</b>	Coordonnateur santé/ directeur de l'hôpital	Interprètes	Véhicules Combustible Locaux d'habitation Radio/communications	Contacts/accords écrits avec : Ministère de la Santé Autorités militaires
<b>1</b>			<b>CONCLUSION DE L'ACCORD</b>	
<b>IMPLANTATION DE L'HÔPITAL</b>	<b>PLUS :</b> Infirmier-chef Administrateur hospitalier Spécialiste de l'eau et de l'assainissement/de la construction	<b>PLUS :</b> Chauffeurs	<b>COMMANDER :</b> Fournitures médicales de départ Matériel technique spécial (radiologie, laborat., etc.)	<b>ÉVALUER L'EMPLACEMENT OU LE BÂTIMENT DU POINT DE VUE DE :</b> La sécurité L'accès La construction/l'assainissement La logistique
<b>2</b>			<b>CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE L'HÔPITAL OU LOCATION DE BÂTIMENTS</b>	
<b>INFRASTRUCTURE ET COMPÉTENCES</b>	<b>PLUS :</b> Infirmier-chef de salle d'opération Infirmier-enseignant Technicien de laboratoire Technicien de radiologie Physiothérapeute	<b>RECRUTER :</b> Personnel administratif Agents de sécurité Ouvriers du bâtiment/agents d'assainissement Personnel technique spécial (radiol., physiothér.) Technicien de laboratoire Brancardiers	<b>COMMANDER/ACHETER :</b> Matériel de construction/d'assainissement Mobilier de l'hôpital Matériel et mobilier non médicaux Salle d'opération et matériel de stérilisation Nourriture	<b>CONSTRUIRE OU ADAPTER LES BÂTIMENTS :</b> Alimentation en électricité Alimentation en eau Système d'assainissement Magasins/rayonnages
<b>3</b>			<b>INFRASTRUCTURE EN PLACE</b>	
<b>ORGANISATION DU SYSTÈME</b>	<b>PLUS :</b> Infirmiers soignants expérimentés (6)	<b>RECRUTER :</b> Personnel médical/infirmier local		<b>L'INFIRMIER-ENSEIGNANT :</b> assure la formation initiale aux premiers secours/à l'hygiène <b>L'INFIRMIER DE SALLE D'OPÉRATION :</b> forme le personnel chargé de la stérilisation <b>LE PHYSIOTHÉRAPEUTE :</b> forme les agents de physiothérapie <b>LES INFIRMIERS SOIGNANTS :</b> fixent les politiques/procédures infirmières organisent les salles
<b>4</b>			<b>LITS, MATÉRIEL ET FOURNITURES EN PLACE</b>	
<b>OUVERTURE DE L'HÔPITAL</b>	<b>PLUS :</b> Chirurgien Anesthésiste	<b>PERSONNEL D'APUI :</b> Brancardiers Cuisine Blancherie Stérilisation	<b>COMMANDER :</b> Suivi des fournitures médicales	Ouverture de la 1 <sup>re</sup> salle (20-25 lits) Début du 1 <sup>er</sup> programme de formation du personnel soignant
<b>5</b>				
<b>DÉVELOPPEMENT DE LA CAPACITÉ HOSPITALIÈRE</b>	<b>PLUS :</b> Infirmiers soignants expérimentés			Ouverture de la 2 <sup>e</sup> salle Début du 2 <sup>e</sup> programme de formation du personnel soignant
<b>6</b>			<b>SUIVI CONSTANT DE LA SITUATION – SOYEZ PRÊT À DÉVELOPPER LA CAPACITÉ HOSPITALIÈRE</b>	

**Fig. 1** Exemple de plan d'action pour l'aménagement d'un hôpital chirurgical de 50 lits.



## 1.1 LES PRIORITÉS

### NÉGOCIATIONS ET INFORMATION

Les plans d'aménagement d'un nouvel hôpital doivent être examinés avec toutes les instances concernées, en particulier le ministère de la Santé, le ministère de la Défense et le commandement militaire local. Il faut aussi prendre en compte les dispensaires, postes de premiers secours et hôpitaux existants, car ils assurent une influence sur le type de blessés arrivant à l'hôpital et sur la manière dont ils y parviendront. L'hôpital envisagé devrait si possible s'articuler sur le système de santé en place ; un hôpital chirurgical créé expressément pour s'occuper des blessés de guerre peut aider les autres structures sanitaires à se concentrer sur leurs tâches normales en leur évitant de devoir consacrer des ressources déjà limitées à cette catégorie de blessés.

Entrer en contact suffisamment tôt avec les parties au conflit contribue à garantir la sécurité de l'hôpital et facilite les négociations ultérieures. Les aspects militaires sont importants. Les blessés auront-ils tous accès à l'hôpital ? Celui-ci se trouve-t-il dans une zone stratégiquement importante ? Le personnel de l'hôpital peut-il se rendre au travail ? Il y a peut-être un couvre-feu ou d'autres restrictions à la circulation des personnes.

La population locale doit être informée par tous les moyens possibles de l'endroit où se trouve l'hôpital et de la raison de sa création, et elle doit savoir que tout le monde y a accès, indépendamment de l'allégeance à une partie au conflit.

De plus, l'emplacement de l'hôpital est souvent déterminé par des facteurs tels que l'accès à l'eau et à des filières d'approvisionnement logistique.

#### **Les points à envisager**

Passer des accords écrits avec les autorités centrales, locales et militaires pour avoir :

- l'autorisation de créer l'hôpital
- des assurances de tous les côtés quant au rôle et au fonctionnement de l'hôpital
- des garanties de sécurité pour l'hôpital, les blessés et le personnel, y compris l'accord de toutes les parties quant à l'indépendance, la neutralité et l'impartialité de l'hôpital et de son personnel
- l'accès à l'hôpital pour les blessés, le personnel et les livreurs
- l'autorisation d'employer du personnel local
- des filières d'approvisionnement logistique
- l'autorisation d'exploiter un système de communications
- l'autorisation d'exercer pour le personnel médical expatrié

## LE FINANCEMENT

Les dépenses sont un aspect capital de la mise en place de l'hôpital. Il est difficile au début d'évaluer son coût réel de fonctionnement tant qu'on ne connaît pas le nombre de blessés et les modalités d'hospitalisation. Vérifiez qu'il y a des crédits pour entreprendre les activités prévues et informez vos bailleurs de fonds.

### METTRE EN PLACE UN HÔPITAL COÛTE CHER.

#### Les points à envisager

<b>Phase de planification</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coût de l'enquête/évaluation des besoins</li> <li>Coût des consultations/réunions</li> <li>Appels aux bailleurs de fonds, communiqués de presse</li> <li>Recrutement de spécialistes</li> <li>Achat de matériel hospitalier</li> <li>Infrastructure de transports/logistique</li> <li>Administration de la phase de planification</li> </ul>
<b>Phase de mise en place</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voyages et transports</li> <li>Systèmes de communications</li> <li>Organisation de l'infrastructure hospitalière</li> <li>Parc de véhicules</li> <li>Recrutement de spécialistes/personnel locaux</li> <li>Organisation des filières d'approvisionnement logistique</li> <li>Achat des fournitures disponibles sur place</li> <li>Installation de l'équipement et du matériel</li> <li>Formation du personnel</li> <li>Dépenses de fonctionnement initiales</li> <li>Administration de la phase de mise en place</li> </ul>
<b>Phase de fonctionnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voyages, transports/parc de véhicules</li> <li>Systèmes de communications</li> <li>Salaires du personnel</li> <li>Loyer et assurances pour le périmètre et/ou les locaux de l'hôpital</li> <li>Électricité/énergie/combustible</li> <li>Entretien/construction</li> <li>Eau/assainissement</li> <li>Nourriture</li> <li>Achats/commandes périodiques de fournitures</li> <li>Appels périodiques aux bailleurs de fonds et communiqués de presse</li> <li>Administration de la phase de fonctionnement</li> </ul>

## LA PROTECTION DE L'HÔPITAL, DES BLESSÉS ET DU PERSONNEL

Les combattants doivent impérativement respecter les locaux de l'hôpital, qui ne peut fonctionner si la sécurité et la protection des bâtiments et du personnel ne sont pas assurées.

### LA SÉCURITÉ DE L'HÔPITAL EST PRIMORDIALE.

Deux grands facteurs interviennent dans la protection d'un hôpital en temps de guerre :

- la protection conférée aux structures et au personnel médical en vertu du *droit international humanitaire* ;
- les mesures concrètes prises pour *protéger matériellement* les bâtiments, les blessés et le personnel contre des explosions ou des combats survenant à proximité de l'hôpital.

#### La protection en vertu du droit international humanitaire

Dans les situations de **conflit armé**, le **droit international humanitaire** limite le recours à la violence et protège ceux qui ne sont pas ou plus parties aux hostilités (civils, combattants blessés ou malades, prisonniers de guerre). Les quatre Conventions de Genève de 1949 et leurs Protocoles additionnels de 1977 énoncent les règles applicables en cas de conflits armés internationaux ou internes. Presque tous les États sont liés par les Conventions de Genève.

Le but principal du droit humanitaire est de protéger la population civile des effets de la guerre. Les civils jouissent donc d'une très grande immunité. En particulier, ils ne doivent pas faire l'objet d'attaques et sont habilités à recevoir une assistance s'il leur manque les éléments indispensables à leur survie, notamment aliments ou fournitures médicales.

Le Comité international de la Croix-Rouge (CICR), institution neutre et indépendante, a pour tâche de veiller à l'application du droit humanitaire. De surcroît, il assure protection et assistance, sans discrimination aucune, aux victimes de conflits armés ou de troubles.

Le droit humanitaire protège expressément les **transports médicaux**, ainsi que les **unités médicales civiles et militaires**, en particulier les **hôpitaux** ; ils doivent être respectés et protégés en tout temps et ne doivent pas faire l'objet d'attaques.

Tous les **blessés, malades et personnel médical** doivent eux aussi être respectés et protégés.

Les unités médicales jouissent d'un statut de neutralité **tant qu'elles ne sont pas utilisées pour commettre des actes dirigés contre l'ennemi** (par exemple, abriter des combattants en bonne santé, entreposer armes et munitions ou servir de poste d'observation militaire), auquel cas leur protection cesse et elles deviennent des cibles militaires légitimes. Aussi des **contrôles stricts** doivent-ils être établis pour garantir la protection des unités et transports médicaux.

Pour renforcer leur protection, les **unités médicales** et les **transports médicaux** doivent être clairement **marqués** d'un **emblème de la croix rouge** ou du **croissant rouge** aussi grand que possible. L'emblème est le signe visible de la protection conférée par les Conventions de Genève et leurs Protocoles additionnels.

Durant un **conflit armé**, **seules** les instances ci-après peuvent utiliser l'emblème de la croix rouge ou du croissant rouge comme moyen de protection :

- les **unités médicales** des **forces armées** ;
- les hôpitaux, autres unités médicales et transports médicaux ayant reçu l'**autorisation spéciale** d'utiliser l'emblème ;
- le personnel médical, les transports médicaux et le matériel qu'une Société nationale de la Croix-Rouge ou du Croissant-Rouge a mis à la disposition du service médical des forces armées.

Afin d'assurer une protection effective en temps de guerre, l'usage de l'emblème doit être strictement contrôlé en temps de paix.

En **temps de paix**, l'emblème **ne** peut être utilisé **que** par :

- les **services médicaux** des **forces armées** ;
- les Sociétés nationales de la Croix-Rouge ou du Croissant-Rouge, pour indiquer que des personnes ou des biens sont associés à la Société en question (dans ce cas, l'emblème doit être de petite taille) ;
- exceptionnellement, des ambulances et des postes de secours qui se consacrent exclusivement au traitement gratuit des blessés et des malades, avec l'autorisation d'une Société nationale.

Le CICR et la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge sont autorisés à utiliser l'emblème pour toutes leurs activités.

Malheureusement, les **cas d'usage abusif** de l'emblème sont légion. En temps de paix, hôpitaux, dispensaires, cabinets médicaux, pharmacies, ambulances, ONG et sociétés commerciales ont tendance à l'utiliser pour se prévaloir de sa réputation alors qu'ils ne sont **pas habilités à le faire**. C'est là une source de problèmes, car cela **atténue évidemment la valeur protectrice de l'emblème en temps de guerre**.

Tout cas d'**usage abusif de l'emblème** devrait être **signalé** à la Société nationale de la Croix-Rouge ou du Croissant-Rouge compétente, au CICR ou à la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge.

## LA PROTECTION MATÉRIELLE ET LA SÉCURITÉ DE L'HÔPITAL

Les mesures de protection matérielle de l'hôpital rassurent les blessés et permettent au personnel médical de travailler dans un cadre relativement sûr.

L'hôpital ne doit pas être situé à proximité d'installations militaires qui pourraient devenir des cibles. Il ne faut pas oublier que les lignes de front se déplacent et que la nature du conflit ou des armements peut changer.

Toutes les parties doivent savoir que l'hôpital est une zone neutre, et aussi qu'il applique un principe très strict : armes et munitions sont interdites dans l'hôpital.

Il faut des gardes pour assurer la sécurité de toutes les entrées de l'hôpital et faire appliquer l'interdiction d'introduire des armes.



© CICR/François von Sury - Berbera

**Fig. 2a** Il doit être très clair que les armes sont interdites.



© J. Karlsson - Kaboul

**Fig. 2b** Identification de l'hôpital grâce à un emblème distinctif (ici, la croix rouge) sur de grands drapeaux et sur le toit.

### Les points essentiels

<b>Emplacement</b>	L'hôpital se trouve-t-il dans un lieu sûr ?
<b>Négociations</b>	Les parties au conflit sont-elles toutes informées de l'existence, de la finalité et du statut indépendant de l'hôpital ?
<b>Information</b>	Le personnel de l'hôpital sait-il que son comportement peut nuire à la sécurité de l'hôpital ? La population locale est-elle informée de l'existence, de la finalité et du statut indépendant de l'hôpital ?
<b>Identification</b>	L'hôpital est-il facilement identifiable en tant qu'établissement médical ? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez de grands drapeaux et/ou peignez le signe distinctif sur les murs extérieurs et les toits.</li> <li>• Éclairez les drapeaux et les signes la nuit.</li> </ul>
<b>Protection matérielle</b>	Les bâtiments et le personnel sont-ils protégés du risque d'explosion ? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez des sacs de sable pour protéger entrées et sorties.</li> <li>• Collez du plastique adhésif sur les vitres pour éviter les éclats de verre.</li> <li>• Vérifiez que l'ensemble du personnel sait où et quand se réfugier en cas de danger (dans des abris ou sous-sols, sous des escaliers).</li> <li>• Le personnel ne doit pas prendre de risques indus.</li> </ul>
<b>Sécurité</b>	Des gardes doivent être postés à toutes les entrées/sorties. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils contrôlent <b>toutes</b> les personnes qui entrent à l'hôpital pour vérifier qu'elles n'ont pas d'armes (les armes peuvent être déposées à l'entrée en lieu sûr).</li> <li>• Ils sont en mesure de parler une langue que comprend tout le personnel de l'hôpital.</li> </ul> Téléphone/radiocommunications à courte distance à toutes les entrées/sorties. L'entrée des blessés doit tout juste permettre le passage d'un patient sur un brancard.
<b>Entrées et sorties</b>	Entrées/sorties distinctes pour les véhicules et les personnes. Entrées/sorties distinctes pour le personnel et les blessés. Entrées/sorties clairement marquées.
<b>Visiteurs</b>	Les gardes inscrivent le nom de tous les visiteurs entrant à l'hôpital et consignent le but de leur visite.

**IL EST INTERDIT D'INTRODUIRE  
DES ARMES DANS L'HÔPITAL.**



**Fig. 2c** L'entrée des blessés et des visiteurs à l'hôpital du CICR à Kaboul. Des gardes contrôlent tous les visiteurs pour vérifier qu'ils n'ont pas d'armes.

© CICR/Didier Bregnard - Kaboul

## LES COMMUNICATIONS

Il est indispensable de pouvoir communiquer avec l'extérieur par téléphone ou par radio ; cela permet d'avoir des renseignements importants pour la sécurité, ainsi que des détails sur les blessés, les fournitures, etc. Il faut en outre maintenir le contact avec les autorités civiles et militaires.

Un système radio à courte distance permet au personnel-clé de communiquer rapidement à l'intérieur de l'hôpital.

Vérifiez que le matériel est bien entretenu et que les personnes concernées savent s'en servir.

### Les points à envisager

<b>Longue distance</b>	Un téléphone/poste radio émetteur-récepteur à longue distance est indispensable pour la sécurité, la logistique et l'échange d'informations.
<b>Courte distance</b>	Téléphone/radio à courte distance pour les contacts avec les véhicules et les ambulances, les postes de premiers secours et les autres établissements de santé liés à l'hôpital. Également pour la sécurité et pour annoncer que des blessés graves ou des blessés en grand nombre arrivent à l'hôpital.
<b>Interne</b>	Téléphone/radio à courte distance nécessaire pour la communication à l'intérieur de l'hôpital.
<b>Homologation</b>	Toutes les radios et fréquences doivent être homologuées auprès des autorités compétentes.
<b>Comportement</b>	Tous les messages et conversations par radio devraient se limiter aux questions professionnelles et être transmis dans une langue comprise par tous.

## LA LOGISTIQUE ET LES TRANSPORTS

Il faut un système fiable pour le transport des blessés, du combustible, de la nourriture, du personnel et des fournitures médicales. Dresser des plans à l'avance et veiller aux détails sont les seuls moyens de garantir de bonnes filières d'approvisionnement. Les impératifs concernant les véhicules sont examinés ci-après.

### Impératifs concernant les véhicules

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Type de véhicule</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour amener les blessés de guerre à l'hôpital, transférer des blessés dans d'autres établissements et ramener les blessés chez eux</li> <li>• pour transporter le personnel entre son domicile et l'hôpital</li> <li>• pour transporter le matériel lourd ou des fournitures en gros</li> </ul>   |
| <b>Identification</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• véhicules non militaires clairement identifiables à l'aide d'un fanion ou d'un signe distinctif</li> </ul>  |
| <b>Sûreté</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• véhicules tous munis d'un poste radio, d'un extincteur d'incendie, d'une trousse d'urgence, d'une roue de secours et d'outils</li> <li>• entretien régulier de tous les véhicules par un atelier agréé (peut-être faudra-t-il créer un atelier indépendant)</li> <li>• respect indispensable des règles locales de circulation (limites de vitesse, taux limite d'alcoolémie)</li> <li>• véhicules toujours stationnés de façon à pouvoir démarrer</li> </ul> |
| <b>Chauffeurs</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponibles jour et nuit</li> <li>• permis de conduire valable (test de vision) et rudiments de mécanique</li> <li>• responsables de la propreté, du ravitaillement en carburant et de l'état général des véhicules</li> <li>• ravitaillement en carburant systématique lorsque le réservoir est à moitié vide pour être prêt en cas d'urgence</li> <li>• responsables de la tenue des registres des véhicules</li> </ul>                                     |



**Fig. 3** Ambulances et véhicules pour le transport du personnel et du matériel à l'intérieur du périmètre du CICR à la frontière entre la Thaïlande et le Cambodge. Tous les véhicules sont distinctement marqués et stationnent de manière à pouvoir démarrer rapidement.



## 1.2 L'INFRASTRUCTURE HOSPITALIÈRE

### LES BÂTIMENTS

Des bâtiments de plain-pied dotés de murs solides sont la meilleure solution. Un mur ou une barrière tout autour du périmètre de l'hôpital protège des voleurs et de la foule qui accompagne souvent un afflux de blessés civils. Les problèmes de sécurité ont été examinés dans la partie 1.1 (Les priorités).

L'hôpital devra peut-être accroître très vite sa capacité d'accueil, et il faut le prévoir lorsqu'on fixe la dimension du périmètre.

Les bâtiments doivent être convenablement chauffés ou ventilés, selon le pays et le climat. Il faut aussi songer aux mesures de lutte contre les mouches, moustiques, cafards, rats et souris.

#### **Le ou les bâtiments doivent être suffisamment grands pour abriter les services suivants :**

##### **Médicaux**

Bureau d'admission  
Salle d'opération  
Salle de soins intensifs  
Salles de services de chirurgie  
Laboratoire  
Stérilisation  
Administration des soins  
infirmiers  
Pharmacie  
Physiothérapie  
Formation

##### **Non médicaux**

Administration  
Sécurité  
Transport  
Construction/entretien  
Cuisine  
Buanderie/lingerie  
Magasins

Pour déterminer la taille des salles de services de chirurgie, il faut tenir compte de la capacité prévue de l'hôpital. Calculez environ 6 m<sup>2</sup> par lit ; ainsi, pour 50 lits, il faut une salle de 300 m<sup>2</sup>.

**Le périmètre de l'hôpital doit être suffisamment grand pour inclure les services suivants :**

**Médicaux**

Aire de triage  
Salles supplémentaires/tentes  
Aire de loisirs pour les blessés

**Non médicaux**

Aire de stationnement des véhicules  
Citerne pour l'eau  
Groupe électrogène/stockage du carburant  
Stockage des gaz à usage médical  
Incinérateur/ordures/élimination des objets piquants et coupants  
Morgue

Non compris les locaux d'habitation du personnel



© R. Coupland - Kaboul

**Fig. 4a** L'hôpital du CICR à Kaboul (Afghanistan). Les bâtiments sont de plain-pied et le périmètre est entouré de hauts murs qui garantissent sa sécurité.

## LES TENTES

Dans le cas d'un hôpital qui ne va fonctionner que peu de temps, les tentes sont une solution *temporaire* pour des salles supplémentaires ou pour une aire de triage. Ce n'est pas l'idéal, car une tente s'abîme facilement, manque de stabilité, est difficile à chauffer en climat froid et à maintenir à une température raisonnable en climat chaud. Lorsque des tentes sont utilisées, elles doivent toujours être montées sur des bases solides, surtout si elles sont destinées à abriter la salle d'opération.



**Fig. 4b** Le périmètre de l'hôpital de Quetta (Pakistan) était suffisamment grand pour que des tentes soient montées afin d'abriter les salles supplémentaires rendues nécessaires par un afflux de blessés.

## L'EAU ET L'ÉLECTRICITÉ

Il faut éviter, autant que possible, de dépendre de sources extérieures pour l'approvisionnement en eau et en électricité 24h sur 24 ; les coupures peuvent en effet être fréquentes. À titre d'appoint, il faut avoir sur place un *groupe électrogène* et des *moyens de stocker l'eau*.

### **Besoins approximatifs en eau d'un hôpital chirurgical**

- approvisionnement minimum – 100 litres/patient/jour (boisson, lavage, cuisine)
- consommation moyenne dans les hôpitaux du CICR indépendants – 300 litres/patient/jour
- consommation moyenne dans les hôpitaux de pays développés – 1000 litres/patient/jour

### Besoins approximatifs en électricité d'un hôpital chirurgical

Besoins minimaux en électricité d'un hôpital de 50 lits :

- 100 kilovoltampères pour les services indispensables uniquement (éclairages de la salle d'opération, chauffage ou climatisation de la salle d'opération, stérilisation, radiologie, réfrigération, éclairage général et prises électriques)
- augmenter de 1,5 à 2 kilovoltampères par lit jusqu'à 200 lits
- inclure 20 % supplémentaires de capacité de groupe électrogène pour le développement des activités, les urgences ou un changement de la situation.

## L'HÔPITAL NE PEUT FONCTIONNER SANS EAU NI ÉLECTRICITÉ.

### L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS

L'élimination correcte des déchets, solides ou non, est une garantie d'hygiène.

#### Les points à envisager

<b>Dimension du système</b>	Ne pas sous-estimer la dimension du système nécessaire pour éliminer les déchets. Il peut être difficile ou dangereux d'augmenter la capacité d'un système en place.
<b>Déchets hospitaliers</b>	Un bon incinérateur est le moyen le plus sûr d'éliminer les déchets solides contaminés (seringues, pansements).
<b>Élimination des objets piquants et coupants</b>	Incinération.
<b>Déchets humains</b>	Il n'y a peut-être pas de réseau d'égouts ou, s'il y en a un, il se peut qu'il soit en mauvais état ou ne fonctionne pas. Une fosse septique est peut-être la meilleure solution.
<b>Eaux usées</b>	Pour de grandes quantités (par exemple, eaux usées de la buanderie), il faudra peut-être un système d'évacuation à part.
<b>Culture locale</b>	Les habitudes locales en matière de défécation déterminent le type de toilettes ou de latrines à construire.
<b>Environnement</b>	Songez à l'impact de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'incinération en plein air des déchets solides ;</li> <li>• l'emploi et l'élimination des matières plastiques et des sacs à ordures en plastique ;</li> <li>• la contamination éventuelle de l'eau par les déchets liquides.</li> </ul>

### 1.3 LE PERSONNEL

Les besoins en *personnel qualifié* sont toujours importants durant la phase de mise en place : il faut aménager l'infrastructure, organiser les systèmes de gestion de l'hôpital et de prise en charge des blessés, et aussi former du personnel supplémentaire.

Des professionnels expérimentés recrutés aux postes-clés constituent la base de *compétences*.

Dans un premier temps, il faut des *agents généraux* pour les travaux de construction, de nettoyage, d'installation des lits, etc. Du *personnel supplémentaire* est nécessaire pour s'occuper des blessés et travailler à la cuisine, à la buanderie, dans l'administration et dans d'autres services. On peut identifier dès le début les personnes capables de s'acquitter de tâches médicales ou infirmières pour les recruter et les former.

Il sera peut-être difficile de trouver du personnel médical, infirmier ou technique. En effet, les gens éduqués et relativement riches, notamment les médecins qualifiés, sont souvent les premiers à partir en temps de guerre. S'il y a d'autres hôpitaux, il ne faut pas y recruter des médecins ni du personnel infirmier : ils sont en effet nécessaires au bon fonctionnement des services de santé normaux.

Des personnes non qualifiées peuvent être recrutées et formées pour accomplir toutes les tâches nécessaires, notamment s'occuper des blessés hospitalisés (voir chapitre 5 (La formation du personnel non qualifié)).

#### LE PERSONNEL-CLÉ

On trouvera ci-après la liste du personnel de base *qualifié et expérimenté*. Chacun doit connaître et accepter son rôle et ses responsabilités et être d'accord pour suivre les protocoles types de traitement.

### TRAVAIL D'ÉQUIPE ET COOPÉRATION SONT INDISPENSABLES.

#### Le personnel-clé d'un hôpital chirurgical

Directeur de l'hôpital/coordonnateur médical	Infirmier-chef de salle d'opération
Infirmier-chef	Infirmiers responsables des salles de services de chirurgie
Administrateur de l'hôpital	Infirmier-enseignant
Spécialiste de l'eau et de l'assainissement/de la construction	Physiothérapeute
Chirurgien(s)	Pharmacien
Anesthésiste(s)	Technicien de laboratoire
	Technicien de radiologie

Le *directeur de l'hôpital/coordonnateur médical* est responsable de l'hôpital et assure la liaison avec le monde extérieur.

L'*administrateur de l'hôpital* est responsable de tous les services non médicaux, du budget et des finances, ainsi que de la gestion générale de l'hôpital (voir chapitre 2 – Le fonctionnement de l'hôpital).

L'*infirmier-chef* est chargé de tous les services médicaux ; chef d'équipe à l'hôpital, il est responsable de tous les aspects de la prise en charge des blessés (voir chapitre 3 – La prise en charge des blessés).

Ces trois fonctions peuvent être associées ou distinctes, selon la taille de l'hôpital.

Différentes catégories de personnel-clé sont nécessaires à différentes étapes (voir fig. 1 – Plan d'action).

### Recrutement des spécialistes par étapes

<b>Étape 1</b>	Le <i>coordonnateur médical/directeur de l'hôpital</i> mène toutes les négociations nécessaires avec les autorités locales.
<b>Étape 2</b>	Le <i>spécialiste de l'eau et de l'assainissement/de la construction</i> , l' <i>infirmier-chef</i> et l' <i>administrateur de l'hôpital</i> évaluent l'emplacement choisi, donne leur avis et commencent à recruter le personnel (personnel administratif et ouvriers du bâtiment, chauffeurs, etc.).
<b>Étape 3</b>	Une fois l'emplacement/les bâtiments repérés, les <i>techniciens de laboratoire et de radiologie</i> , le <i>physiothérapeute</i> , le <i>pharmacien</i> , l' <i>infirmier-chef de salle d'opération</i> et l' <i>infirmier enseignant</i> sont recrutés pour donner des avis sur les aspects techniques de la construction, commencer à passer les commandes et à organiser les fournitures médicales et chirurgicales, enfin, déterminer le personnel requis et commencer à le former.
<b>Étape 4</b>	Une fois l'infrastructure en place, des <i>infirmiers soignants expérimentés</i> sont recrutés pour finir d'équiper les salles, organiser le système de prise en charge des blessés et aider à la formation.
<b>Étape 5</b>	Le <i>chirurgien</i> et l' <i>anesthésiste</i> sont recrutés.
<b>Ouverture de l'hôpital</b>	Seul le personnel infirmier expérimenté travaille dans les salles, et le programme de formation initiale est en cours.

## LE PERSONNEL SUPPLÉMENTAIRE

L'effectif total de personnel supplémentaire dépend de la capacité de l'hôpital et de l'expérience antérieure des individus. Il doit être suffisamment étoffé pour assurer tous les services indispensables 24 heures sur 24 et sept jours sur sept.

À titre indicatif, pour l'administration initiale, calculez 1,7 employés (médicaux et non médicaux) par lit, à l'exclusion du personnel-clé. Ainsi, un hôpital de 50 lits aura besoin de 85 employés supplémentaires.

### Personnel supplémentaire requis pour un hôpital chirurgical

#### Médical

Infirmiers/assistants soignants  
 Assistants de salle d'opération  
 Assistants anesthésistes  
 Personnel chargé de la stérilisation  
 Techniciens de laboratoire  
 Techniciens de radiologie  
 Personnel de la pharmacie  
 Personnel de physiothérapie  
 Brancardiers  
 Nettoyeurs

#### Non médical

Assistants administratifs  
 Comptable  
 Secrétaires  
 Interprètes (si nécessaire)  
 Responsable des achats  
 Magasiniers  
 Chauffeurs  
 Gardes  
 Personnel de cuisine  
 Personnel de la buanderie  
 Tailleurs/couturières  
 Ouvriers pour les travaux  
 d'adduction d'eau et  
 d'assainissement/  
 de construction  
 Menuisier  
 Electricien

## LE RECRUTEMENT

Le meilleur système est que l'infirmier-chef et l'administrateur de l'hôpital coordonnent le recrutement et l'emploi. Une seule et même méthode doit être appliquée pour tous les services.

### Les points à envisager

#### Fixer des normes de base, par exemple

- niveau d'instruction requis (lecture et calcul)
- aptitude à parler et écrire une langue comprise par tous
- acceptation d'horaires de travail souples
- aptitudes spécifiques pour des tâches exigeant des compétences particulières

#### Être au fait des problèmes culturels

- les employés hommes ne pourront peut-être pas s'occuper de patientes et inversement
- les femmes ne pourront peut-être pas travailler la nuit
- les employés hommes devront peut-être faire leur service militaire

#### Éviter

- de recruter des médecins et du personnel infirmier qualifié travaillant dans les structures de santé existantes
- de recruter la totalité ou la majorité du personnel dans un seul groupe ethnique/tribal/religieux ou familial

## 1.4 LE MATÉRIEL ET LES FOURNITURES DE L'HÔPITAL

Il faut se limiter aux fournitures et au matériel indispensables. Les techniques de pointe ne sont pas adaptées à ce genre de situation.

Le matériel – qu'il s'agisse de la construction de l'hôpital, de la cuisine, de la buanderie ou des services médicaux – doit être facile à installer et à utiliser. Il doit aussi être facile à entretenir et assez solide pour résister à une utilisation intensive.

### LE MATÉRIEL DE POINTE COÛTE CHER ET EST DIFFICILE À ENTREtenir.

Pour les fournitures hospitalières (nourriture, combustible, fournitures médicales et non médicales), le mieux est de s'en tenir à une liste type, qui facilite le réapprovisionnement périodique, surtout pour le matériel importé.

#### LISTES TYPES

Une liste type est une liste restreinte de fournitures indispensables, médicales ou non, correspondant à une norme de soins et aux activités menées à l'hôpital. Les articles figurant sur la liste type doivent toujours être disponibles au magasin central ou chez un fournisseur fiable.

Le recours à une liste type permet d'éliminer les demandes et les dons d'articles inutiles ou inadaptés – particulièrement dans le cas des fournitures médicales et des médicaments.

La normalisation offre un cadre simple pour utiliser les ressources de façon optimale; elle favorise la continuité des soins, aide à simplifier la formation du personnel et facilite l'insertion du personnel nouveau et inexpérimenté dans le système.

#### L'ÉQUIPEMENT HOSPITALIER

Lits, matelas, draps, chaises, tables, mobilier de bureau, matériel de cuisine, matériel médical spécialisé, etc. doivent être importés s'ils ne peuvent être fabriqués ou achetés sur place. Il faut les installer, les contrôler et les entretenir correctement : toute négligence à ce stade finit par coûter cher.

##### Les points à envisager

- |                |  |
|----------------|--|
| <b>Délai</b>   | Est-il urgent d'ouvrir vite l'hôpital? Si oui, sera-ce plus rapide d'importer le matériel que de le fabriquer ou de l'acheter sur place? |
| <b>Coût</b>    | Un matériel de base de bonne qualité coûte sans doute cher, mais est une source d'économies à long terme.                                |
| <b>Qualité</b> | Peut-on fabriquer ou acheter sur place du matériel de la qualité voulue?   |



## LES FOURNITURES HOSPITALIÈRES

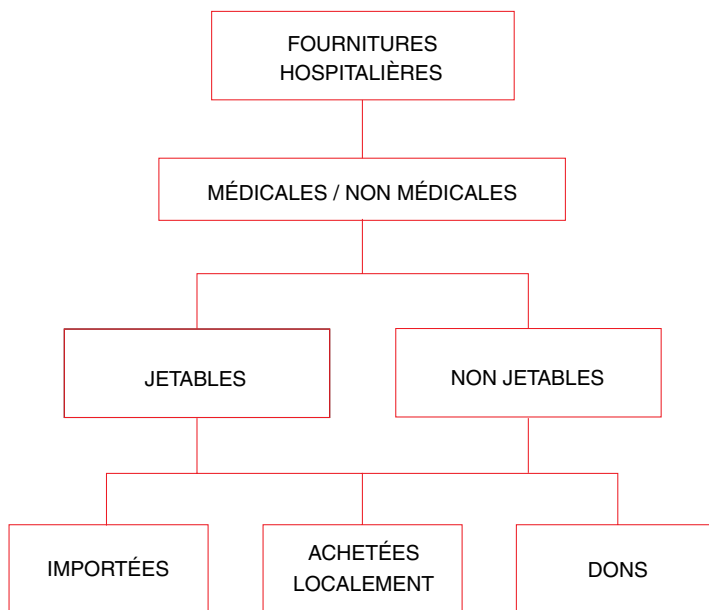
Il faudrait, dans toute la mesure du possible, acheter sur place les fournitures hospitalières, médicales ou non, mais il doit y avoir suffisamment de *fournitures initiales* pour que l'hôpital puisse travailler indépendamment des possibilités locales jusqu'à ce que des sources régulières d'approvisionnement soient en place.

Les stocks de toutes les *fournitures consommables* doivent être maintenus à un niveau qui permette à l'hôpital de fonctionner normalement ; il faut en outre disposer d'un *stock d'urgence*.

Le type de *fournitures médicales* nécessaires dépend de la nature du travail de l'hôpital. Peut-être faudra-t-il du matériel spécial pour l'obstétrique ou la pédiatrie. Les soins aux victimes de mines antipersonnel exigent beaucoup de pansements. Les brûlés ont besoin de pansements spéciaux et de grandes quantités de perfusions. La *liste type* des fournitures de l'hôpital est donc établie en fonction du niveau de soins requis et des besoins particuliers.

Du *matériel jetable* (linge chirurgical jetable pré-stérilisé, etc.) peut être utile dans un premier temps ; il permet à l'hôpital de commencer à travailler dès que l'infrastructure est en place. Attention à ne pas dépendre du matériel jetable importé.

Il est bon de distinguer différentes catégories de fournitures hospitalières – cela simplifie les commandes et l'organisation des magasins. On peut s'inspirer de la classification suivante :



**Fig. 5** Catégories de fournitures et de matériel hospitaliers.

**Liste de pointage prioritaire****Fournitures et matériel non médicaux**

<b>Administration</b>	Mobilier de bureau Matériel de bureau Fournitures de bureau
<b>Communications</b>	Radios Téléphones Outils et pièces détachées
<b>Sûreté et sécurité</b>	Drapeaux Projecteurs Peinture Extincteurs d'incendie, tuyaux d'arrosage, seaux à sable
<b>Véhicules/ groupes électrogène</b>	Carburant, huile Outils et pièces détachées
<b>Magasins</b>	Rayonnages Réfrigérateurs Cadenas
<b>Cuisine</b>	Assiettes, tasses et couverts Casseroles et ustensiles
<b>Buanderie/lingerie</b>	Cuisinières Nourriture et boissons Tissus Matériel de couture Matériel de lavage, de séchage et de repassage Poudre à laver/savon
<b>Élimination des déchets</b>	Incinérateur Poubelles
<b>Alimentation en eau</b>	Citernes Canalisations Pompes Produits chimiques pour purifier l'eau/filtres Outils et pièces détachées Cuvettes
<b>Nettoyage</b>	Seaux Balais à récurer Chiffons Brosses Savon/désinfectant

**Fournitures et matériel médicaux**

Matériel d'anesthésie Bassins/urinaux Fournitures pour banque du sang/laboratoire Pansements Gants Matériel d'injection Instruments (chirurgicaux et de soins) Linge (draps, oreillers, couvertures) Mobilier médical (lits, chariots, civières, etc.) Matériel orthopédique (fauteuils roulants, béquilles, etc.) Stérilisation (autoclaves et fournitures) Chirurgie (mobilier de la salle d'opération, fournitures chirurgicales jetables) Linge chirurgical (champs, blouses, masques, etc.) Sutures Radiologie (appareil, films, vêtements protecteurs, matériel de développ., etc.)
---

**Médicaments et fournitures  
pharmaceutiques**

Anesthésiques Analgésiques, antipyrétiques, anti-inflammatoires Anti-asthmatiques Antibiotiques, sulfamides Antihistaminiques, antiémétiques Médicaments pour troubles cardiovasculaires Corticostéroïdes Produits dermatologiques Désinfectants Diurétiques Préparations ophtalmiques, nasales Médicaments gastro-intestinaux Liquides pour perfusions Réactifs pour laboratoire, pour banque du sang Médicaments obstétricaux Spasmolytiques Tranquillisants Médicaments contre les maladies tropicales, anthelminthiques Vaccins <i>(pour la liste de fournitures médicales consommables nécessaires pour 100 admissions de blessés de guerre à l'hôpital, voir Annexe 1)</i>
---

## LES SOURCES D'APPROVISIONNEMENT

Il faut comparer les avantages et les inconvénients des différentes sources d'approvisionnement.

### Fournitures importées

#### Avantages

- qualité
- disponibilité

#### Inconvénients

- coût

#### Important

- il faut respecter le droit coutumier du lieu et la réglementation locale en matière de transport ;
- des règles spéciales s'appliquent peut-être, par ex. pour les anesthésiques et les analgésiques, les produits corrosifs ou les solutions très concentrées ;
- il peut se poser des problèmes de transport, par ex. nécessité de protéger les cartons de la chaleur ou de la pluie, étiquetage des cartons, nécessité d'établir une liste du contenu et des factures pro forma, nécessité d'utiliser des chariots élévateurs ou des chargeurs qui ne seront peut-être pas disponibles ;

### Fournitures achetées sur place

#### Avantages

- disponibilité
- coût

#### Inconvénients

- irrégularité possible de la qualité ;
- fluctuation des prix ;
- il peut arriver tout-à-coup que des articles ne soient plus disponibles ;

#### Important

- il y a peut-être une réglementation locale applicable à l'achat, à la manutention et au stockage des médicaments ;
- les médicaments et produits pharmaceutiques ne devraient être achetés qu'auprès de fournisseurs homologués par l'État qui soient en mesure de remettre des certificats de qualité ;

### Dons

#### Avantages

- coût nul ;

#### Inconvénients

- les dons sont peut-être inadaptés, superflus ou inutiles ;
- les dons non sollicités ne correspondent peut-être pas aux listes types ;
- les dons peuvent susciter une demande inappropriée ;

#### Important

- les donateurs doivent être informés de l'existence des listes types ;
- il faut coordonner les dons et les approvisionnements réguliers de manière à maintenir des niveaux de stocks normaux ;
- les donateurs devraient prévenir à l'avance des envois et joindre tous les documents nécessaires à l'importation, la liste de colisage dans une langue commune aux deux parties, un certificat de don et une facture pro forma ;
- le destinataire du don est responsable devant le donateur de la distribution et de l'utilisation du matériel et doit lui faire rapport.

## LES MAGASINS ET L'ENTREPOSAGE

On peut facilement sous-estimer l'espace nécessaire à l'entreposage. Toutes les fournitures doivent être triées, contrôlées et préparées pour la distribution. Les livraisons en gros doivent être stockées sur palettes de manière à ne pas être posées à même le sol ou directement contre le mur. Il faut une capacité d'entreposage suffisante pour disposer d'un important *stock de roulement* et d'un *stock d'urgence*. Il faut aussi prévoir des installations d'entreposage distinctes pour la nourriture et les fournitures médicales. Peut-être faudra-t-il une chaîne du froid pour transporter les vaccins ou les fournitures de laboratoire.

### Les points à envisager

#### Sécurité

Les aires d'entreposage sont-elles sûres? Les portes ont-elles des serrures et les fenêtres des barreaux?

Quels sont les gens autorisés à y accéder? Ils doivent être peu nombreux.

Qui détient les clés? Où sont les doubles des clés? Qui y a accès?

Faut-il des gardes de jour ou de nuit?

Conditions spéciales requises pour le stockage du combustible/de la nourriture/des gaz à usage médical/des médicaments.

#### Environnement

Les aires d'entreposage sont-elles à l'abri des intempéries (dans un lieu sec, frais ou chauffé selon le cas)?

Sont-elles à l'abri des ravageurs (souris, rats, oiseaux)?

#### Fournitures médicales

Elles doivent être entreposées séparément dans des conditions particulières.

Réfrigération pour certaines fournitures.

Magasin distinct pour les gaz à usage médical (voir chap. 2 – la pharmacie de l'hôpital).

#### Entrepôts alimentaires

Les produits alimentaires doivent être entreposés à part.

Des mesures particulières s'imposent pour les denrées périssables.

Réfrigération nécessaire?

En résumé, on peut dire qu'un hôpital organisé selon les grandes lignes esquissées dans ce chapitre est un lieu sûr, où un patient nécessitant une laparotomie peut espérer être opéré par une équipe chirurgicale expérimentée, dans de bonnes conditions de sécurité, sous anesthésie générale avec relaxation musculaire et intubation endotrachéale, puis se rétablir en bénéficiant, jour et nuit, d'une surveillance infirmière post-opératoire.



## Chapitre 2

# LE FONCTIONNEMENT DE L'HÔPITAL

### 2.1 L'ADMINISTRATION

Aucun hôpital ne peut fonctionner sans une bonne administration. C'est une erreur que de sous-estimer l'importance de cet aspect. Un grand hôpital doit avoir un administrateur à plein temps chargé de superviser l'ensemble des activités *non médicales*. Il lui incombera de gérer le budget et la trésorerie, de payer le personnel, d'organiser les services de cuisine, de buanderie et autres services non médicaux, de passer commande des fournitures et de les payer. Selon la taille de l'hôpital, certaines de ses attributions risquent de déborder sur celles de l'infirmier(ère) chef: ces deux personnages-clés doivent travailler en étroite collaboration.

### LES FINANCES ET LA COMPTABILITÉ

Il faut régulièrement procéder à des vérifications financières afin d'avoir une idée d'ensemble des besoins, de maîtriser les frais de fonctionnement, de ne pas dépasser le budget et d'informer les bailleurs de fonds des dépenses à prévoir.

#### Points essentiels

<b>Dépenses quotidiennes</b>	Toujours disposer de liquidités dans une monnaie acceptée localement afin de couvrir les dépenses courantes (achats, salaires journaliers, salaires mensuels). Toujours avoir une réserve de trésorerie afin de pouvoir faire face aux imprévus.
<b>Comptabilité</b>	Conserver un relevé détaillé de toutes les dépenses et transactions, accompagné des factures acquittées. Classer les factures par types de dépense (combustible, nourriture, salaires, etc.).
<b>Transparence</b>	Faire rapport chaque mois ou chaque année à votre organisation et aux bailleurs de fonds sur les dépenses engagées.

## BUREAUX ET SECRÉTARIAT

Il faut prévoir de l'espace pour les bureaux. Leur nombre, leur taille et leur équipement dépendent de la charge de travail quotidienne. Il est préférable que celui de l'infirmier(ère)-chef occupe une position centrale, mais les bureaux administratifs et les archives peuvent être situés plus à l'écart.

### Important

- |                        |   |
|------------------------|---|
| <b>L'espace</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• suffisant pour les bureaux, chaises, classeurs, etc., et pour recevoir les visiteurs</li> </ul>  |
| <b>L'aménagement</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• éclairage</li> <li>• chauffage/ventilation</li> <li>• alimentation en électricité ; prévoir suffisamment de prises électriques</li> </ul>  |
| <b>Le secrétariat</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• service central de dactylographie et d'informatique</li> <li>• service de distribution interne</li> </ul>  |
| <b>La sécurité</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dossiers du personnel à conserver dans des meubles fermés à clé</li> <li>• coffre-fort pour l'argent et les documents confidentiels</li> </ul>   |
| <b>Les ordinateurs</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• alimentation électrique indépendante</li> <li>• le cas échéant, stabilisateurs de courant</li> <li>• toutes les données doivent être transférées sur disquettes et conservées en lieu sûr</li> </ul> |

## LES ACHATS

Acheter sur place si possible. Prospecter les commerçants et fournisseurs locaux susceptibles de proposer des prix intéressants. Recourir aux services d'une personne (agent responsable des achats) qui s'occupera des achats et des petites avances en espèces, et qui se renseignera sur les prix du marché, et sur les disponibilités.

Les fournitures non médicales (papeterie, produits de nettoyage, etc.) doivent être regroupées au magasin général de l'hôpital. Un système de commandes régulières est à mettre en place pour tous les services de l'hôpital, et il faut contrôler régulièrement le nombre et le type d'articles distribués.

## L'INVENTAIRE

Un inventaire doit être fait tous les mois dans chaque magasin (et en particulier à la pharmacie), afin de consigner l'état des stocks avec exactitude et de passer commande en temps utile.

*La totalité* des équipements et du matériel de l'hôpital (y compris les lits, le matériel médical, les stocks de médicaments, les véhicules, etc.) doivent absolument faire l'objet d'un inventaire annuel, en vue d'avoir une idée claire de la quantité et de la qualité des équipements et du matériel dont on dispose (aux fins d'assurance en particulier); de déceler les vols ou pertes; de savoir quelles fournitures doivent être commandées.

## 2.2 LES RISQUES D'INCENDIE

Dans tout hôpital, il faut être conscient du danger d'incendie et prendre des mesures préventives.

### **Important**

#### **La prévention**

Inciter le personnel de l'hôpital à prendre conscience des risques d'incendie est la meilleure des mesures préventives.

Limiter l'usage de la cigarette au sein de l'hôpital.

S'assurer que tout le matériel électrique est installé correctement, vérifié et entretenu régulièrement.

#### **La préparation**

Prévoir un plan d'urgence en cas d'incendie (conduite à tenir ; comment donner l'alerte ; emplacement des sorties de secours, des points de rassemblement ; comment évacuer les patients).

Procéder régulièrement à des exercices d'incendie, ce qui permet à l'ensemble du personnel de savoir quelle conduite tenir et de réagir rapidement et sans risque.

S'assurer que des extincteurs appropriés (à eau, à poudre, etc.) et des moyens d'amener l'eau en cas d'urgence (tuyaux, seaux) ont été placés où il faut et sont bien signalés.

#### **Précautions particulières**

Entreposer séparément et de manière sûre les combustibles et les gaz à usage médical.

Veiller à ce que des seaux de sable ou des extincteurs à poudre soient placés à proximité.



## 2.3 LA GESTION DU PERSONNEL

Chacun doit avoir des fonctions bien définies au sein d'une structure administrative transparente, et savoir à qui en référer. D'une manière générale, tout le personnel des services médicaux est placé sous l'autorité de l'infirmier(ère)-chef, et le personnel non médical sous l'autorité de l'administrateur de l'hôpital. Il incombe à ce dernier de gérer la totalité des contrats d'emploi et la rémunération de l'ensemble du personnel.

Chaque membre du personnel doit avoir sur lui une carte d'identité (avec photographie de préférence) et porter un badge à son nom.

Il faut disposer en permanence d'une liste régulièrement mise à jour des adresses et numéros de téléphone de tous les membres du personnel.

### Points essentiels

#### Les descriptions de poste

- sont rédigées avant le recrutement des intéressés
- énoncent les principales responsabilités de la personne occupant le poste
- sont utiles s'il s'avère nécessaire de prendre des mesures disciplinaires

#### Les tableaux de garde

- établir des tableaux de garde pour chaque service
- prévoir des gardes sur 24 heures le cas échéant
- tenir compte des jours fériés, des congés annuels, des congés de maladie, des congés exceptionnels
- être attentif aux coutumes et à la culture locales

#### L'archivage

- consigner tout congé ou absence

#### Le statut et le règlement du personnel doivent mentionner

- les procédures disciplinaires
- les motifs de licenciement
- la date de versement des salaires
- les échelles de rémunération, les grades et catégories de personnel
- les autorisations de congés spéciaux
- les transports entre le domicile et le lieu de travail
- la fourniture d'uniformes
- les repas fournis (durant les heures de travail)

## LES CONDITIONS D'EMPLOI

Les contrats du personnel expatrié envoyé par un organisme de secours sont établis directement par cet organisme. Le personnel recruté localement doit signer un contrat d'embauche avec l'hôpital ou l'employeur ; au départ, il est peut-être préférable d'offrir des contrats journaliers. La personne engagée peut se voir offrir un contrat de longue durée en bonne et due forme si son travail a donné satisfaction au cours d'une période d'essai initiale. Tout contrat doit être rédigé dans une langue comprise par celui à qui il est proposé.

### Points essentiels

**Veiller à la légalité des contrats** Tout contrat de travail doit être juridiquement conforme à la législation du pays dans lequel il s'applique.

Tenir compte de la réglementation en vigueur localement en matière de conditions d'emploi.

### Inclure dans le contrat

- les horaires de travail
- une brève description des tâches à accomplir
- une brève description des responsabilités de l'employeur et de l'employé
- le cas échéant, les dispositions particulières liées à certains postes
- la durée du contrat
- la durée du préavis nécessaire pour mettre fin au contrat
- le droit aux vacances et aux congés
- la rémunération (et l'assurance)
- les procédures disciplinaires (se référer au statut et au règlement du personnel)

### Tenir un dossier pour chaque employé, comprenant

- les termes du contrat
- l'état des congés
- l'adresse
- le numéro de téléphone
- le groupe sanguin et les vaccinations

Ces dossiers sont conservés en lieu sûr et sont confidentiels.

En outre, il y aura peut-être lieu de mettre en place un dispositif de consultations et de soins médicaux pour le personnel local si le système de santé du pays n'est pas en mesure de répondre aux besoins.

## LA RÉMUNÉRATION

La question des salaires est l'aspect le plus délicat de la gestion du personnel et celui qui donne le plus volontiers lieu à contestation. En la traitant de manière avisée dès le départ, on évitera les problèmes ultérieurs.

**Important**

- le coût de la vie sur place
- les fluctuations des prix du marché
- le niveau de responsabilité de l'employé
- les salaires offerts par d'autres organisations ; une approche concertée évite la « concurrence »
- les salaires de la fonction publique locale, qui sont probablement inférieurs à ceux que pratiquent les organismes de secours
- la mise en place d'un barème des rémunérations et des augmentations de salaire facile à comprendre

**LA QUESTION DE LA RÉMUNÉRATION EST L'ASPECT LE PLUS DÉLICAT DE LA GESTION DU PERSONNEL.**

**L'ÉVALUATION DU PERSONNEL**

Chaque année, il est procédé à une évaluation confidentielle du travail de chaque membre du personnel ; cela permet de tracer des profils de carrière et de procéder à des ajustements de salaire. De plus, à l'expiration du contrat, l'employeur se sert de ces évaluations pour rédiger une lettre précisant quels ont été le poste occupé, la durée de l'emploi et la qualité des prestations de l'intéressé. Celui-ci pourra s'en servir comme lettre de référence pour trouver un nouvel emploi.

## 2.4 L'ENTRETIEN DE L'INFRASTRUCTURE HOSPITALIÈRE

L'ingénieur spécialiste de l'adduction d'eau, de l'assainissement et de la construction est l'un des personnages-clés dont il a été question plus haut, car il est responsable de la construction et de l'entretien des bâtiments hospitaliers. C'est à lui qu'il incombe de mettre sur pied une équipe de travailleurs, de créer et d'équiper des ateliers, d'assurer l'alimentation permanente en eau et en électricité, et de contrôler et d'entretenir le matériel de l'hôpital.

### Important

#### Veiller à l'entretien

- des bâtiments et du périmètre de l'hôpital (toits, murs, portes et fenêtres, clôtures et voies d'accès, entrées et sorties)
- de l'ensemble du dispositif d'alimentation en électricité (lignes électriques, générateurs, câbles, prises, lampes, etc.)
- du matériel et des machines à usage médical et non médical (appareils de radiographie, aspirateurs chirurgicaux, autoclaves, fours de cuisine, réfrigérateurs, etc.)
- du dispositif d'alimentation en eau courante chaude et froide, tant pour ce qui est de la quantité que de la qualité (canalisations de branchement sur le réseau d'adduction d'eau, réservoirs, analyse de l'eau, filtres, tuyaux, robinets, éviers, douches/baignoires, chauffage de l'eau)
- du dispositif d'assainissement et d'évacuation (fosses septiques, canalisations pour les eaux usées, nettoyage)
- du dispositif d'élimination des déchets (incinérateurs, élimination des aiguilles et objets coupants, matériaux infectés)
- du dispositif de lutte contre les animaux nuisibles et les vecteurs (souris, rats, mouches, moustiques, etc.)

## 2.5 LA CUISINE DE L'HÔPITAL

La cuisine doit pouvoir préparer deux ou trois repas équilibrés par jour. Il faut acheter la nourriture sur place, en passant des contrats pour garantir un approvisionnement régulier ; les fournisseurs doivent être informés de la quantité et de la qualité de la nourriture à livrer.

Les denrées non aqueuses d'utilisation courante qui sont faciles à entreposer et se conservent longtemps (riz, pâtes, huile de cuisson, conserves) doivent être achetées en gros ; l'approvisionnement est ainsi assuré, et l'on dispose d'un stock pour les situations d'urgence.

Il faut mettre en place un système de distribution des repas et de ramassage de la vaisselle sale, etc. Le nombre de repas demandés doit si possible être communiqué un jour à l'avance, de même que toute demande de repas spéciaux.

### Points essentiels

#### L'hygiène

Initier le personnel de la cuisine aux règles d'hygiène élémentaires.

Limiter l'accès à la cuisine et aux réserves alimentaires.  
Veiller à l'alimentation en eau courante chaude et froide.  
Distribuer des uniformes clairement identifiables (par la couleur), qui seront fréquemment lavés et changés.

Faire en sorte que le personnel de cuisine soit régulièrement examiné par un médecin afin de s'assurer qu'il n'est porteur d'aucune maladie infectieuse. En particulier, une analyse des selles doit régulièrement être effectuée à la recherche de parasites et d'affections diarrhéiques.

Vérifier les conditions dans lesquelles les denrées alimentaires ont été transportées et entreposées avant d'arriver à l'hôpital.

#### La qualité et la quantité de nourriture

Instituer un contrôle de la qualité pour tous les aliments utilisés par la cuisine de l'hôpital (inspection de la viande, stockage approprié des denrées périssables).

Respecter les traditions et habitudes locales en ce qui concerne la préparation, la qualité, la quantité et la façon de consommer la nourriture. Des aliments ne faisant pas partie du régime alimentaire normal de la population locale risquent d'être mal acceptés.

Il faut le cas échéant prévoir des repas pour le personnel hospitalier pendant les heures de service ainsi que pour les proches des patients demeurant à l'hôpital avec eux.

La capacité et le fonctionnement de la cuisine doivent suffire pour fournir des repas et de la boisson 2 à 3 fois par jour.

Des menus spéciaux sont à prévoir (repas mous ou liquides, régimes à haute teneur en protéines ou très caloriques).

(Voir aussi la section 3.4 – Nutrition)



© J. Karlsson - Quetta

**Fig. 6a** Afin de s'assurer que la nourriture préparée par la cuisine de l'hôpital est saine, il faut veiller à l'hygiène. Noter que le personnel porte des vêtements protecteurs.



© CICR - Quetta

Le personnel de la buanderie doit également porter des vêtements protecteurs. Le mieux est d'opter pour du matériel et des techniques simples.

**Fig. 6b**

## 2.6 LA BUANDERIE ET LA LINGERIE

Un hôpital chirurgical a besoin d'une très grande quantité de linge pour les lits des patients, la salle d'opération, les uniformes du personnel médical et infirmier, du personnel de la cuisine, etc. Il doit y avoir suffisamment de linge pour faire face aux besoins quotidiens et aux situations d'urgence. Afin de disposer des quantités requises, l'hôpital doit être doté à la fois d'une buanderie et d'une lingerie.

### LA BUANDERIE

#### Important

**L'organisation de l'espace** Le linge sale doit être lavé dans une salle à part ; une zone propre doit être consacrée au séchage, au repassage, au pliage et au rangement du linge propre.

#### Le lavage

Une alimentation constante en eau courante chaude et froide, de grands bacs et un bon système d'évacuation sont indispensables.

Avant le lavage, le linge doit être examiné de très près afin d'en retirer tout corps étranger, les objets coupants, etc.

Le linge contaminé (provenant de la salle d'opération) est mis à part et trempé dans une solution désinfectante avant le lavage.

Le personnel de la buanderie doit porter des vêtements protecteurs durant le lavage (gants en caoutchouc épais, tabliers, bottes).

L'emploi de machines à laver peut être envisagé, mais elles nécessitent de l'eau sous pression en permanence et consomment beaucoup d'électricité.

Il ne faut pas sous-estimer la consommation d'eau chaude et froide de la buanderie de l'hôpital, ni la capacité du système d'évacuation des eaux usées nécessaire.

#### Le séchage

Selon le climat, il faudra peut-être aménager une zone de séchage chauffée à l'intérieur du bâtiment ; prévoir un grand espace pour l'étendage et une bonne circulation d'air.

Les sèche-linge consomment beaucoup d'électricité.

#### Le repassage

Prévoir de grandes tables pour repasser et plier le linge, des étagères pour le ranger et des fers à repasser électriques ou non selon le cas.

## LA LINGERIE

Tout le linge peut être confectionné par la lingerie de l'hôpital. Le tissu doit être acheté en gros et sur place. L'atelier de confection doit être suffisamment vaste pour abriter une table de coupe et des machines à coudre, et il faut qu'il y ait assez de place pour entreposer le tissu et conserver du stock pour les situations d'urgence.

Les principaux articles nécessaires sont récapitulés ci-après.

### **Le linge utilisé à l'hôpital**

- uniformes pour le personnel médical et non médical
- blouses, coiffes et masques chirurgicaux pour la salle d'opération
- linge chirurgical (champs stériles)
- compresses de gaze pour la salle d'opération
- draps, taies d'oreillers, etc.
- pyjamas/chemises pour les patients

Pour ces divers articles, il faudra peut-être utiliser des tissus de qualité différente : par exemple, du tissu blanc pour le linge destiné à la literie, une solide étoffe de pur coton vert/bleu pour celui de la salle d'opération.



## 2.7 LA GESTION DES STOCKS DE L'HÔPITAL

Il est impossible de soigner les patients correctement si les stocks de l'hôpital sont mal gérés. Il faut dès le départ mettre au point un système simple de commande, d'entreposage et de distribution de toutes les fournitures.

Les magasins doivent être d'un accès facile. En dehors des heures ouvrables, l'infirmier(ère) de service doit en conserver la clé pour le cas où l'on aurait besoin de fournitures supplémentaires. Il est utile de disposer d'un magasin spécial pour les stocks d'urgence.

Le système de stockage, de même que les fiches de stocks et les bons de commande, doivent correspondre aux catégories de fournitures non médicales et médicales décrites à la section 1.4 (Les fournitures hospitalières).

### LES COMMANDES DE FOURNITURES

Après la phase initiale de mise en place de l'hôpital, tous les services devront pouvoir compter sur un approvisionnement régulier et ininterrompu en fournitures.

#### Points essentiels

Passer régulièrement commande aux fournisseurs afin de réapprovisionner le magasin central.

Acheter sur place lorsque cela est possible.

Vérifier les fournitures à l'arrivée : attention aux articles endommagés, perdus et périmés.

S'assurer que les produits livrés sont bien ceux qui ont été commandés.

Tenir des fiches de stocks en y indiquant :

- la date d'entrée
- la date de sortie
- les quantités livrées et distribuées
- la provenance et la destination
- l'état des stocks
- les dates de péremption

### LA DISTRIBUTION DES FOURNITURES

Il faut mettre en place un système efficace de distribution à tous les services. Les demandes ne doivent pas arriver de toutes parts en même temps, et il faut éviter la multiplication des petites commandes. Chaque service doit avoir suffisamment de stock pour deux à trois jours de travail courant et pour les urgences.

Des formulaires types doivent être utilisés pour les commandes et les accusés de réception ; ils doivent être signés par le responsable du service.

## LES RÉSERVES DE LA PHARMACIE DE L'HÔPITAL

Les médicaments et le matériel médical doivent être entreposés dans des conditions particulières, les dommages et les pertes étant lourds de conséquences. La personne responsable doit avoir reçu une formation spéciale. Elle est aussi chargée de l'entretien du matériel médical spécialisé et de l'accès au magasin de la pharmacie en cas d'urgence.

### Points essentiels

#### L'environnement

- une température constante de 15 à 25 ° C (température optimale pour conserver la plupart des médicaments)
- des thermomètres pour contrôler la température des locaux
- des réfrigérateurs à température réglable, des thermomètres pour vérifier la température

#### La sécurité

- limiter le nombre de personnes ayant accès à la pharmacie
- prévoir des placards fermant à clé pour stocker les stupéfiants et autres substances pouvant donner lieu à abus
- prévoir une alimentation indépendante en électricité en cas de panne de courant
- instituer un système de signatures pour les entrées et les sorties de fournitures

#### La gestion des stocks

Regrouper toutes les fournitures par catégories – fournitures médicales, médicaments et produits pharmaceutiques (voir fig. 5).

#### Les dates de péremption

Vérifier chaque mois ; utiliser d'abord les articles qui seront périmés les premiers.

#### La consommation

- calculer la consommation mensuelle, ou la consommation moyenne par mois, de chaque article
- noter la consommation afin de disposer de données de base pour prévoir les quantités nécessaires

#### Les réserves d'urgence

Prévoir des stocks supplémentaires de chaque article pour une durée donnée, par exemple trois mois, ou pour une quantité donnée, par exemple pour 100 blessés.

#### La formation

Tout le personnel de la pharmacie doit recevoir une formation concernant la totalité des points susmentionnés. Il doit aussi connaître les noms génériques et les noms de marque de toutes les fournitures médicales et savoir comment manipuler les médicaments et fournitures médicales.



## Chapitre 3

# LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS

Un hôpital pour blessés de guerre doit avoir une capacité suffisante pour prendre en charge *un grand nombre de blessés* nécessitant une gamme limitée et précise d'interventions chirurgicales. L'objectif est d'apporter à chacun des soins appropriés, que les blessés arrivent un par un ou affluent en grand nombre.

La prise en charge des blessés de guerre se fonde sur des principes chirurgicaux bien établis (une bonne excision primaire de la plaie suivie d'une fermeture retardée). De même, l'organisation des soins infirmiers repose sur un ensemble de *pratiques et procédures hospitalières normalisées* faisant partie d'un *système bien organisé et bien encadré* ; cette structure permet à un personnel médical venu d'horizons différents et doté d'une formation et d'une expérience diverses, de travailler en équipe dans des conditions difficiles ou inhabituelles.

Cette organisation des soins ne requiert pas de techniques infirmières hors du commun, mais bien plutôt *des qualités d'ouverture d'esprit, de souplesse, de compétence et beaucoup de bon sens*.

En appliquant des normes précises pour la prise en charge des patients, on assure la continuité et la qualité des soins, même en cas de rotation rapide du personnel, qu'il s'agisse de personnel envoyé par des organismes de secours ou de personnel local inexpérimenté.

**LA NORMALISATION DES PROCÉDURES EST ESSENTIELLE.**

### 3.1 L'INFIRMIER(ÈRE)-CHEF : UN POSTE-CLÉ

L'infirmier(ère)-chef dirige l'équipe hospitalière. Il (elle) doit être investi(e) de l'autorité nécessaire pour exécuter les décisions prises par l'équipe et veiller à la mise en œuvre des orientations et des procédures de l'hôpital. Il (elle) doit avoir l'*expérience de la prise en charge des blessés de guerre* et avoir fait la preuve de ses *qualités de chef et de gestionnaire*. C'est la personne qui conserve la « mémoire » du projet, qui a une vue globale des activités de l'hôpital et qui assure la continuité de tous les aspects de la gestion hospitalière et de la prise en charge des patients. Il lui appartient aussi, notamment, de jouer le rôle de conseiller clinique et d'être un point de référence et un soutien pour chacun.

En raison de ce rôle central qui est le sien, l'infirmier(ère)-chef doit savoir déléguer ses responsabilités administratives.

#### Les principales responsabilités de l'infirmier(ère)-chef

##### Coordination

##### et communication

- assurer la coordination entre toutes les catégories de personnel et tous les services hospitaliers ;
- organiser des réunions à intervalles réguliers afin que tous reçoivent les mêmes informations et aient l'occasion de donner leur avis ;
- assurer la liaison avec d'autres organismes et structures de santé ;
- informer les nouveaux membres de l'équipe hospitalière de la façon dont fonctionne l'hôpital ainsi que de leur propre rôle (à cet effet, il faut disposer d'un dossier présentant les informations, orientations et procédures essentielles, ainsi que le plan d'urgence de l'hôpital) ;
- veiller à ce que les visiteurs, et en particulier les journalistes, soient informés correctement et respectent le secret médical et la vie privée des patients ;
- noter (aux fins de référence et d'évaluation ultérieures) tous les événements et changements importants susceptibles d'amener à prendre des décisions cruciales ;
- mettre au clair le partage des responsabilités avec l'administrateur de l'hôpital (voir chapitre 1.3) ;
- préparer un plan d'urgence pour l'hôpital avec l'administrateur de l'hôpital ;

##### Suivi clinique

- instituer et appliquer des méthodes normalisées de prise en charge des patients ;
- conseiller des collègues moins expérimentés dans la prise en charge clinique des patients ;
- être présent dans les services ;
- maintenir à jour ses connaissances professionnelles et être ouvert(e) à toute idée nouvelle susceptible d'améliorer les soins aux patients ;

**Gestion du personnel médical et infirmier**

- prévoir et planifier les besoins en personnel médical et infirmier ;
- rencontrer et sélectionner les nouveaux membres du personnel ;
- planifier la formation avec l'infirmier(ère) responsable de la formation ;
- rédiger les descriptions de poste ;
- tenir les tableaux de service, prévoir les congés annuels, enregistrer les congés de maladie et autres absences ;
- discuter du travail de chacun et évaluer la valeur professionnelle ;
- déceler tous signes de tension chez les membres du personnel ;

**Tenue des archives**

- consigner de manière quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle le nombre et le type d'admissions, le nombre de patients et la durée de leur séjour à l'hôpital (ce qui permet de dégager des tendances, de mieux planifier les effectifs et de passer les commandes, ainsi que de prévoir l'ouverture ou la fermeture de services). Ces renseignements risquent d'être confidentiels dans une zone de conflit armé ;
- veiller à ce que les dossiers et les radiographies de tous les patients soient dûment archivés après leur départ et conservés en un lieu sûr mais accessible en cas de réadmission ou de traitement ambulatoire à l'hôpital ;
- les dossiers médicaux sont confidentiels.

### 3.2 L'ADMISSION DES PATIENTS

Un système normalisé et simple d'admission des patients doit être mis en place, de façon à ne rien oublier. Ce système doit être suffisamment souple pour qu'il soit possible de faire face à un afflux de blessés (voir chapitre 3.5 – L'arrivée massive de blessés et le triage).

Si la mission spécifique de l'hôpital est de prendre en charge les blessés de guerre, il faudra peut-être appliquer des *critères d'admission*. Toute autre urgence médicale ou chirurgicale doit être adressée à d'autres établissements de soins, s'ils existent. Tous les patients doivent alors être vus à l'entrée par un membre de l'équipe médicale. Les critères d'admission sont toujours difficiles à définir et à appliquer et doivent être souples pour tenir compte de l'évolution de la situation. Chacun doit connaître ces critères et s'y conformer. *Ne jamais refuser de traiter les véritables urgences médicales et chirurgicales* ; il faut dispenser les premiers soins ou traitements d'urgence puis, lorsque cela est possible, adresser le patient à l'établissement approprié.



© J. Hayward - Kaboul

**Fig. 7** L'existence d'autres hôpitaux opérationnels à Kaboul (Afghanistan) a permis à l'hôpital du CICR de n'admettre que les blessés de guerre.

## LA SALLE DES ADMISSIONS

Le local réservé aux admissions sert à *l'examen et au traitement initial* des nouveaux arrivants, qu'ils se présentent isolément ou en grand nombre. Il peut aussi servir au suivi des patients ambulatoires ou aux consultations chirurgicales, mais en cas d'arrivée massive de blessés, ces activités doivent cesser. L'infirmier(ère) responsable des admissions dispose d'une liste de tous les lits disponibles dans l'hôpital, ce qui lui permet d'attribuer un lit à chaque nouvel arrivant. Ainsi, on connaît à tout moment le nombre de lits disponibles et le lieu où se trouve chaque patient, ce qui est particulièrement important lorsqu'il faut admettre un grand nombre de personnes.

### Important

#### Emplacement de la salle

- À proximité
  - de l'entrée de l'hôpital
  - de la salle d'opération
  - du service de radiologie
  - du laboratoire
  - de l'unité de soins intensifs
  - de la zone de triage

#### Espace à prévoir

- de quoi installer 5 à 7 lits en ménageant autour toute la place nécessaire pour travailler et circuler (le nombre de lits correspond au nombre d'admissions à partir duquel on commence le triage, voir chapitre 3.5)
- de l'espace de rangement pour le matériel, les fournitures médicales, les couvertures
- un emplacement pour le bureau des infirmier(ères)

#### Accès

- des portes battantes suffisamment larges pour les civières et les chariots transportant des patients

#### Personnel

- un(e) infirmier(ère) responsable expérimenté(e), assisté(e) par du personnel spécialement formé à recevoir des blessés graves
- des brancardiers et des nettoyeurs
- du personnel présent 24 heures sur 24 pour recevoir les patients

#### Équipement

- éclairage, chauffage/ventilation adéquats et eau courante
- filins/cordes pour suspendre les flacons de liquides intraveineux

## MATÉRIEL ET FOURNITURES NÉCESSAIRES POUR L'ADMISSION DES PATIENTS

L'équipement de la salle des admissions doit se limiter au *matériel strictement nécessaire*, renouvelé immédiatement après utilisation. Vérifier régulièrement le matériel pour s'assurer qu'il est en état de marche et prêt à l'emploi.



## Matériel et fournitures indispensables dans la salle des admissions

### Général

Civières  
 Lits d'examen  
 Couvertures, draps, oreillers  
 Lampe(s) d'examen portatives (à piles le cas échéant)  
 Lampes de poche (et piles de rechange)  
 Aspirateurs chirurgicaux (à pédale si nécessaire)  
 Sondes d'aspiration (de tailles diverses)  
 Grands ciseaux pour retirer vêtements ou pansements  
 Grands sacs en plastique (avec étiquettes) pour les vêtements des patients  
 Petits sacs en plastique (avec étiquettes) pour les objets de valeur des patients  
 Bassines et linges pour laver les patients  
 Bassins hygiéniques et urinaux  
 Matériel de nettoyage (serpillières, seaux, etc.)  
 Récipients pour objets pointus ou coupants usagés  
 Poubelles (sous chaque lit)  
 Chariots pour préparer les pansements, les médicaments, etc.  
 Sphygmomanomètres  
 Stéthoscopes  
 Thermomètres

### Pour les soins

Liquides intraveineux (Ringer lactate)	Haricots, pinces, désinfectants pour pansements
Expanseur du plasma (macro-molécules)	Compresses – propres et stériles
Nécessaires à perfusion	Bandages
Trousses de transfusion sanguine	Ruban adhésif
Cathéters intraveineux (de divers calibres)	Coton hydrophile
Seringues/tubes à prises de sang	Attelles
Seringues pour l'administration de médicaments	Plâtre de Paris
Aiguilles	Tulle gras
Sondes nasogastriques (de tailles diverses)	Bandes triangulaires
Sondes urinaires (de tailles diverses)	Lames chirurgicales
Poches à urine	Antibiotiques par voie intraveineuse et orale
Pincés à hémostase/pincés à tubes	Analgésiques (par voie intraveineuse/intramusculaire et orale)
Drains thoraciques (de tailles diverses)	Vaccin antitétanique
Flacons à drains thoraciques, tubes et valves de Heimlich	Immunoglobuline antitétanique d'origine humaine
Gants – jetables en latex et chirurgicaux stériles	Eau pour les injections
	Désinfectant cutané

En outre, on peut préparer des plateaux de matériel pour les interventions suivantes :

- intubation et réanimation
- insertion de sondes urinaires et nasogastriques
- insertion de drains thoraciques

Les lits d'examen ne doivent pas être plus larges qu'une civière; ils doivent être munis d'un matelas ferme et lavable, et être à bonne hauteur (50 à 60 cm) pour faciliter l'examen et le traitement des patients. Le pied du lit peut être surélevé à l'aide de gros cubes de bois. Il doit y avoir suffisamment d'espace autour de chaque lit pour manœuvrer les civières et pour que le personnel médical puisse travailler. Des filins ou cordes tendus à une hauteur de 2 mètres sont à préférer aux potences pour suspendre les flacons de liquides intraveineux.

Mettre les médicaments et le matériel coûteux sous clé dans des placards. Les clés doivent toujours être accessibles.

### **Plateau individuel de soins**

Un petit plateau ou corbeille en plastique lavable contenant :

- un assortiment de cathéters intraveineux (2 de chaque calibre)
- du ruban adhésif prédécoupé aux longueurs voulues
- des tubes/seringues pour prises de sang
- un garrot pour piqûre, prise de sang intraveineuse
- du Ringer lactate, 1000 ml
- un nécessaire à perfusion

En préparant à l'avance des plateaux individuels pour le traitement initial des patients, on est assuré d'avoir tout sous la main le moment venu.



**Fig. 8** Un plateau individuel de soins (une vieille radiographie est idéale pour disposer les bandes prédécoupées de ruban adhésif).

### L'ADMISSION DES PATIENTS


À son arrivée à la salle des admissions, examiner chaque patient et faire un bilan. Observer l'état général, vérifier tout d'abord les voies aériennes, la respiration et la circulation ; ensuite, procéder à un examen systématique complet.

La *fiche d'admission* (voir fig. 9a et troisième de couverture) est un document précieux où sont consignés tous les détails concernant l'état du patient, l'anamnèse et le traitement initial. Y sont consignées les données essentielles concernant l'examen, le traitement, l'intervention et les consignes postopératoires durant les premières 24 heures.

**Fig. 9a** La fiche d'admission utilisée dans les hôpitaux du CICR.

Partie à remplir par la personne ayant admis le patient.

Le numéro d'admission figurera sur tous les papiers concernant le patient



NAME: *Khoja Mohammed*  
COMING FROM: *Village A*

DATE: *5.7.96* TIME: *14<sup>00</sup>*

TIME SINCE INJURY: *2 days*

GENERAL CONDITION:

PULSE: *90* BP: *110* RESP: *25* TEMP: *38°*

ANTIBIOTICS: *Penicillin Omega ✓*    ~~PTS/ANATOXAL:~~

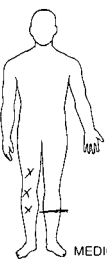
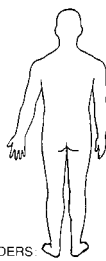
◆ MEDICAL ASSESSMENT

*Traumatic amputation @ foot  
multiple small wounds @ leg*

Hb: *11.5*  
Hct:  
X match:

NUMBER: *1908*  
MALE/FEMALE AGE: *68*

GSW: (M) SHELL: BOMB: BURNS: OTHER:

MEDICAL ◆ ORDERS

IV fluids: *1,000 ml Ringer's lactate*  
NPO from: *10 am*

TRIAGE:    I- Immediate surgery    II- No surgery    III- Wait for surgery

◆ OPERATION NOTE

◆ POST OPERATIVE INSTRUCTIONS

Antibiotics:

to stop:  
Position Physio / drains / traction

By mouth: Food / Fluids / Nil

Other:

Next in OT:

◆ PENETRATING WOUND SCORE ◆    ◆ OTHER INFORMATION

E	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	F	<input type="checkbox"/>	V	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>
E	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	F	<input type="checkbox"/>	V	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>

Partie à remplir par le chirurgien à la suite de la première intervention

Partie à remplir par le chirurgien s'il utilise la classification Croix-Rouge des plaies perforantes (voir « Lectures conseillées : Classification Croix-Rouge des plaies perforantes »)

La procédure d'admission ci-après est normalisée et systématique et peut s'appliquer à tous les patients.

### **L'examen du patient**

#### **Premiers gestes**

- **vérifier les voies aériennes**

les patients blessés à la tête, à la face ou au cou peuvent être tout à fait conscients à leur arrivée et doivent rester dans la position où ils sont le plus à l'aise – le plus souvent assis ou à genoux.

- **contrôler la respiration**
- **interrompre toute hémorragie**

#### **Recherche des blessures**

- **retourner le patient et l'examiner de dos et sur les côtés**
- de petites plaies pénétrantes peuvent facilement passer inaperçues.

#### **Évaluation des blessures**

- **vérifier tous les pansements en place.**
- palper les pansements ; ceux recouvrant des membres amputés par traumatisme ou des blessures très importantes peuvent être laissés en place, compte tenu de l'étendue de l'atteinte et de la nécessité manifeste d'une intervention.
- si l'état du patient le permet et s'il n'y a pas d'écoulement de sang, enlever les pansements afin d'examiner de près les blessures.

**En cas de traumatisme à la tête, évaluer le niveau de conscience.**

**Rechercher un emphysème sous-cutané en cas de traumatisme au thorax et au cou.**

**Noter toute distension ou douleur abdominale en cas d'atteintes au niveau de l'abdomen, du thorax ou du siège.**

**Rechercher une atteinte à la colonne vertébrale :** demander au patient de remuer les orteils.

**Vérifier le pouls périphérique en cas de lésion aux membres.**

#### **Rechercher la présence de garrots en cas de blessures aux membres**

- la décision de retirer ou non un garrot dépend de l'état du patient, du temps écoulé depuis sa mise en place et de sa localisation. Il est souvent préférable d'enlever un garrot en salle d'opération, où la situation est bien maîtrisée.

**Noter toute fracture ou déformation manifestes des membres.**

**DÉSHABILLER ENTIÈREMENT LE PATIENT  
ET L'EXAMINER DES PIEDS À LA TÊTE.**

**L'anamnèse****Identité**

Noter le nom, l'âge et le sexe du patient ainsi que tout autre renseignement pertinent (nom du père, adresse, ou autre structure de santé qui l'a envoyé).

**Type de lésion**

Indiquer la cause du traumatisme – balle, fragments métalliques, effet de souffle dû à l'explosion d'une bombe ou d'une mine (les patients ne savent pas toujours ce qui est à l'origine de leur blessure).

**Temps écoulé depuis le moment de la blessure**

Cette information est importante pour la prise en charge chirurgicale. Plus le délai écoulé entre le traumatisme et l'intervention est long, plus les risques de complications sont grands.

**Temps écoulé depuis la dernière prise de nourriture ou de boisson**

S'il ne peut être établi avec exactitude, partir du principe que la dernière prise a eu lieu juste avant le moment où le patient a été blessé.

**NOTER TOUS LES RENSEIGNEMENTS  
SUR LA FICHE D'ADMISSION.**

## Les premiers soins

<b>Poser une voie veineuse</b>	Insérer un cathéter de gros calibre et commencer une perfusion de Ringer lactate (inscrire sur le flacon, avec un marqueur, le nombre d'unités administrées au départ et par la suite).
<b>Faire un prélèvement sanguin pour la mesure de l'hématocrite/ l'hémoglobine</b>	Procéder au groupage et aux tests de compatibilité si nécessaire.
<b>Administrer 5 millions d'unités de benzylpénicilline intraveineuse</b>	On peut utiliser directement la perfusion – inscrire le nom du produit et la dose sur le flacon à perfusion (les doses pédiatriques sont calculées en fonction de l'âge et du poids de l'enfant).
<b>Commencer un traitement antitétanique</b>	Partir du principe que la population n'est pas vaccinée à moins d'être certain du contraire. Commencer un protocole de vaccination antitétanique. Une dose d'immunoglobuline antitétanique d'origine humaine (500 UI) peut être administrée à titre prophylactique aux patients présentant des plaies pénétrantes vieilles de plus de 24 heures. Il convient d'administrer 6000 UI d'immunoglobuline antitétanique à titre de traitement initial en cas de signes cliniques de tétanos.
<b>Administrer des analgésiques</b>	Une fois l'évaluation chirurgicale effectuée.
<b>Refaire les pansements et immobiliser les fractures au moyen d'attelles</b>	Après l'examen initial, les blessures sont recouvertes d'une couche épaisse de compresses sèches puis bandées, et les fractures éventuelles immobilisées par des attelles avant transfert du patient vers le service de radiologie ou la salle d'opération.
<b>Envisager l'examen radiologique</b>	Tous les patients n'ont pas besoin d'un tel examen. Il convient de faire preuve de bon sens ; en cas de doute, attendre l'évaluation chirurgicale. Tout patient présentant un traumatisme à l'abdomen, au thorax ou à la tête doit subir une radiographie.
<b>Surveiller les paramètres vitaux</b>	Pouls, respiration, tension artérielle et température.
<b>Ne rien faire absorber par voie orale avant l'intervention chirurgicale.</b>	

**NOTER TOUS LES TRAITEMENTS ADMINISTRÉS ET TOUS LES EXAMENS DEMANDÉS SUR LA FICHE D'ADMISSION.**

**Informer****L'équipe chirurgicale**

Le chirurgien et l'anesthésiste doivent examiner le patient et faire un bilan avant l'intervention.

L'infirmier(ère) responsable de la salle d'opération doit être averti(e) s'il faut ajouter de nouveaux patients au programme opératoire.

**Le service de chirurgie**

Attribuer un lit et s'assurer que l'équipe en charge des soins infirmiers sera en mesure d'accueillir le patient après l'opération.

## SURVEILLER ET CONTRÔLER L'ÉTAT DU PATIENT À INTERVALLES RÉGULIERS.

Tout ce qui précède est à la portée d'un(e) infirmier(ère) expérimenté(e). L'évaluation par le chirurgien est utile avant que le patient n'entre en salle d'opération. Bien entendu, il faut éviter d'envoyer en salle d'opération des patients ne nécessitant pas d'intervention.

Les blessés, et en particulier ceux qui ont été atteints par des mines antipersonnel, arrivent généralement couverts de boue, de poussière et d'autres matières. Si leur état le permet, et si l'on dispose de suffisamment de temps avant le transfert en salle d'opération, il convient de les laver et de leur fournir des vêtements ou des draps propres. Dans le cas contraire, ce sera fait en salle d'opération.

Placer les vêtements et effets personnels du patient dans un sac étiqueté qui l'accompagnera dans le service. Les objets de valeur (argent, bijoux, etc.) sont vérifiés par deux personnes et placés dans un petit sac portant le nom du patient et son numéro d'admission, qui sera scellé et conservé en lieu sûr ; il sera remis au patient dès qu'il le réclamera, ou à sa sortie de l'hôpital.

### LA TENUE DES ARCHIVES ET DES DOSSIERS PERSONNELS

Il importe de tenir un *registre des admissions* (voir fig. 9b) où sont consignés des renseignements importants concernant chaque patient admis à l'hôpital ; il s'agit donc d'un fichier centralisé des activités de l'hôpital. Le registre des admissions est susceptible de contenir des informations pouvant présenter un intérêt militaire (par exemple, la provenance et le nom des patients) : il s'agit de renseignements qui peuvent avoir une connotation stratégique et sont, par conséquent, *confidentiels*.

Chaque patient reçoit un *numéro d'admission*. Ce numéro doit être inscrit sur la fiche d'admission et reporté sur tous les documents ayant trait à ce patient (formulaires pour les examens radiologiques, radiographies, demandes d'examen de laboratoire et résultats de ces examens, notes relatives à l'intervention et à l'anesthésie, fiches de soins infirmiers et fiche de sortie).

Chaque fois qu'un nouveau patient est admis, il faut ouvrir un *dossier personnel* où seront placés tous les documents relatifs à l'admission et aux soins dispensés ; ce dossier suivra le patient dans tous les services où il ira.

En cas de *réadmission* ultérieure, le dossier initial du patient sera ressorti des archives et le même numéro lui sera attribué.

## LE TRANSFERT DES PATIENTS

Les patients doivent être sortis de la salle des admissions dès que possible, de façon qu'il y ait toujours de la place pour les nouveaux arrivants. Sitôt l'examen initial terminé et les premiers soins dispensés, il faut transférer le patient directement en salle d'opération, dans un service ou dans l'unité de soins intensifs en attendant l'intervention. Les patients très légèrement blessés peuvent être renvoyés chez eux.

Les blessés graves (en particulier ceux qui présentent des atteintes à l'abdomen, au thorax ou à la tête) peuvent être transférés à l'unité de soins intensifs pour y être surveillés de très près avant ou après l'intervention (voir section 3.4 – L'unité de soins intensifs).

Pour que la continuité des soins soit assurée, il faut que les dossiers et renseignements soient dûment acheminés chaque fois que le patient est transféré d'un lieu à un autre.



DATE	TIME	PATIENT NUMBER	NAME	AGE	SEX	DISCHARGE / DEATH	DIAGNOSIS WITH AETIOLOGY	Time Since Injury	REMARKS	From.
5/7	14 <sup>00</sup>	1908	Khoja Mohammed	68	M	1.8.96	M.L. Traumatic amp @ foot.	2 days		Village A
5/7	19 <sup>30</sup>	1909	Abdul Satar	18	M	10.9.96	S.S.W. # @ hand	6 hours		Village B
6/7	8 <sup>00</sup>	1910	Abdul Rashid	60	M	20.7.96	gsw chest	1 hour		City Centre
6/7	9 <sup>15</sup>	1911	Shikoa	11	F	25.7.96	S.I. @ foot @ arm	30 min		City Centre
6/7	"	1912	Sureya	2	F	24.7.96	S.I. both arms	30 min		"
6/7	"	1913	Saeed Rahman	8	M	15.7.96	S.I. @ leg	30 min		"
6/7	"	1914	HANFA	22	F	Dist 7.7.96	S.I. Face + neck	30 min		"
6/7	"	1915	Mariam	7	F	13.7.96	S.I. leg	30 min		"
6/7	"	1916	Mohammed Jua	60	M	14.7.96	S.I. @ arm	30 min		"
6/7	"	1917	Mohammed Baksem	52	M	13.7.96	S.I. chest	30 min		"
6/7	9 <sup>45</sup>	1918	Fahima	5	F	11.7.96	S.I. chest	15 min		"
6/7	"	1919	Regum	25	F	25.7.96	S.I. abdomen	15 min		"

Fig. 9b

Les renseignements concernant les patients sont consignés dans le registre des admissions. On voit que dans ce cas précis, le temps écoulé depuis le moment de la blessure et la provenance des patients ont aussi été notés, car en l'occurrence, ces informations étaient importantes.

### 3.3 LA GESTION DES SERVICES

#### L'INFIRMIER(ÈRE) RESPONSABLE DU SERVICE

L'infirmier(ère) responsable du service de chirurgie *peut fort bien se trouver être la seule personne du service ayant l'expérience des soins infirmiers*; c'est à elle qu'incombe la prise en charge des patients au jour le jour. Cela suppose un *travail d'équipe*, et c'est alors que des *procédures et directives normalisées* sont particulièrement utiles. L'infirmier(ère) responsable ne sera peut-être pas souvent amené(e) à prodiguer lui-même ou elle-même des soins, sauf à des fins d'enseignement.

#### **Les tâches incombant à l'infirmier(ère) responsable sont les suivantes :**

- organisation et supervision clinique du travail du personnel inexpérimenté, en veillant concrètement à la qualité des soins
- formation pratique au lit du patient et mise en œuvre de ce qui a été appris durant les cours (voir chapitre 5)
- organisation du travail quotidien du service, en particulier :
  - tournées dans le service
  - programme opératoire
  - distribution de médicaments
  - horaires des visites
  - collecte d'échantillons pour le laboratoire
  - départ des patients
  - commande et livraison des fournitures
  - tableau de garde

#### LA RÉPARTITION DU TRAVAIL

Pour tirer le meilleur parti des infirmier(ères) expérimenté(e)s et inexpérimenté(e)s, il faut constituer de petites équipes chargées d'un groupe de patients. Chaque équipe doit être animée par une personne ayant de l'expérience.

Ce chef d'équipe *organise les soins quotidiens* aux patients et s'assure que les ordres du médecin sont suivis. Cela concerne les soins pré- et post-opératoires, le régime alimentaire, la physiothérapie, les soins spéciaux aux patients qui doivent garder le lit, l'apport liquidien et les pansements spéciaux (par exemple, le retrait des points de suture). Chaque infirmier(ère) doit être en mesure de faire rapport avec exactitude, à la fin de son service, sur l'évolution de l'état des patients.

Les chefs d'équipe expérimentés peuvent se voir confier certaines tâches incombant normalement à l'infirmier(ère) responsable du service (par exemple, la préparation des médicaments ou une visite impromptue des médecins).

### La visite des services

- À quel moment ?** • le meilleur moment est le matin, avant d'entamer les préparatifs habituels pour le programme opératoire
- Qui y participe ?** • toutes les personnes s'occupant directement des soins aux patients
- chirurgien, infirmier(ère)-chef, infirmier(ère) responsable du service, infirmier(ères) prodiguant directement des soins aux patients, physiothérapeute, infirmier(ère) responsable de la salle d'opération
  - dans l'unité de soins intensifs, l'anesthésiste est également présent
- Dans quel but ?** • pour échanger des informations importantes avec les patients au sujet de leur état, de leurs progrès, des interventions prévues, des médicaments prescrits, de la physiothérapie, du régime alimentaire à suivre
- c'est l'occasion idéale pour une formation « sur le tas » ; chacun doit être invité à participer et à poser des questions
  - les instructions données doivent être dûment notées, et parfaitement comprises

## LES INSTRUCTIONS DOIVENT CIRCULER – LES ORDRES DOIVENT ÊTRE CONSIGNÉS PAR ÉCRIT.



**Fig. 10** La visite des médecins dans les services de chirurgie est l'occasion d'échanger des informations, de planifier les traitements et de dispenser une formation « sur le tas ».



© CICR - Quetta

**Fig. 11** Les consignes importantes concernant les soins quotidiens aux patients passeront bien si elles sont inscrites sur un panneau blanc au dessus du lit (ici, il est indiqué que le patient va pouvoir quitter l'hôpital). Dans un hôpital sous tente, il est plus pratique d'accrocher les graphiques et les informations concernant les soins au pied du lit.

## LA TENUE DES DOSSIERS DES PATIENTS

Il faut consigner toutes les informations concernant l'état du patient et sa prise en charge dans son dossier personnel.

### Points essentiels

#### Les dossiers personnels contiennent

- tous les documents concernant le patient, les résultats des examens de laboratoire, etc.
- la fiche d'admission (où sont consignés les résultats du premier examen effectué lors de l'admission, le protocole chirurgical, les prescriptions postopératoires faites durant les 24 heures suivant l'admission)
- les ordres donnés par le médecin après les premières 24 heures
- le dossier est rangé à proximité du lit du patient

#### Les fiches de soins infirmiers

- récapitulent les soins infirmiers dispensés quotidiennement au patient, les traitements prescrits et dispensés, le régime alimentaire ainsi que tous soins spéciaux
- sont conservées dans le service, là où l'infirmier(ère) responsable a coutume de planifier les activités quotidiennes
- sont régulièrement mises à jour, après les visites dans le service et les interventions chirurgicales
- sont classées de manière à pouvoir être facilement transférées dans un autre service avec le patient (ce qui doit parfois être fait rapidement, en cas d'arrivée massive de blessés)

#### Le relevé des médicaments

- un registre des **commandes de médicaments** peut être tenu dans le service, là où se préparent les médicaments à distribuer
- un tableau récapitulant **les médicaments administrés** est placé à côté du lit de chaque patient

#### Les graphiques

- présentent les données concernant la température, le pouls, la respiration et la tension artérielle, ainsi que tout autre renseignement essentiel
- sont placés à proximité du lit du patient

Lorsque le patient quitte l'hôpital, le registre des admissions est mis à jour : on y consigne la date de sortie et le dossier personnel est archivé.

**IL NE FAUT JAMAIS DÉTRUIRE LES DOSSIERS MÉDICAUX.**

### 3.4 LES SOINS INFIRMIERS DISPENSÉS AUX PATIENTS

La plupart des blessés de guerre étaient jeunes et en bonne santé avant le traumatisme. Ils se remettent donc généralement vite et sans complications des interventions, pour autant qu'ils se trouvent dans un cadre sûr et propre et qu'ils reçoivent une alimentation et des soins appropriés. Les directives présentées dans les pages qui suivent constituent un traitement standardisé, qui est la base de ces soins infirmiers. On y trouvera aussi quelques précisions concernant le traitement et les soins aux patients présentant les atteintes les plus courantes.

#### L'HYGIÈNE DES SERVICES ET DES PATIENTS

##### Points essentiels

##### Le nettoyage journalier des locaux

- le ménage est fait dans les services avant la visite du médecin et le changement des pansements, puis de nouveau après les soins du matin
- les restes alimentaires sont rapidement enlevés après les repas
- il faut apprendre aux familles et aux visiteurs à veiller aussi à la propreté autour des lits

##### Le nettoyage mensuel des locaux

- mettre sur pied un programme régulier de nettoyage mensuel des services, avec lavage intégral des murs, des plafonds et de tout le mobilier

##### Le personnel de nettoyage

- les services seront mieux tenus si les nettoyeurs sont motivés et comprennent l'importance de leur tâche

##### Les déchets

- tous les récipients à déchets sont couverts afin d'éloigner les mouches et sont vidés régulièrement au cours de la journée

##### Le lavage des mains

- chacun doit pouvoir aisément se laver les mains
- le lavage des mains à l'eau courante n'est pas toujours possible. Des bassines contenant une solution diluée d'un désinfectant adéquat constituent une autre possibilité acceptable. La solution désinfectante doit être changée au moins une fois par jour, de même que les serviettes pour se sécher les mains

##### L'hygiène des patients

- les patients doivent disposer de douches, de baignoires et de moyens de se laver s'ils sont tenus de garder le lit, le tout dans le respect des coutumes locales
- prévoir une bonne réserve de linge de lit propre, ainsi qu'un dispositif approprié pour vider les bassins et urinaux
- décourager les comportements contraires à l'hygiène (cracher par exemple)

##### L'hygiène du personnel

- l'hygiène personnelle de chaque membre de l'équipe hospitalière doit être irréprochable
- tout le personnel doit être formé aux règles élémentaires de l'hygiène
- les uniformes sont lavés et changés régulièrement

© CICR - Lokichokio



**Fig. 12a** Le grand nettoyage mensuel des services et de la salle d'opération est aussi l'occasion de procéder aux vérifications de maintenance systématiques et de faire de petites réparations.

© J. Karlsson - Lokichokio



**Fig. 12b** Dans certaines sociétés, les douches communautaires sont bien acceptées par les patients.

## LA NUTRITION

Si les patients ne s'alimentent pas correctement, leurs blessures ne guérissent pas. Les besoins nutritionnels de la majorité des patients seront couverts si l'on respecte les principes exposés aux figures 13 et 14 en matière de besoins protéiques/énergétiques et en matière d'équilibre alimentaire, sachant que la plupart des patients relèvent de la catégorie des « atteintes légères ». On a là le canevas de ce que doivent être les repas ordinairement préparés par la cuisine de l'hôpital.

Cependant, les patients qui ont subi une intervention majeure en raison de la gravité de leurs blessures, les grands brûlés et ceux qui font des complications risquent de perdre du poids rapidement; et si l'on n'y remédie pas, leur convalescence sera plus lente et plus difficile.

### Les différentes phases

Les traumatismes subis et les interventions chirurgicales modifient inévitablement la physiologie de la nutrition; le métabolisme passe par trois phases.

#### Phase 1 – la phase de « ralentissement »

- elle commence immédiatement après le traumatisme ou le début de l'intervention, et la préoccupation essentielle est alors de maintenir le volume sanguin (le glycogène est utilisé comme source d'énergie immédiate)
- elle ne dure pas plus de 6 à 18 heures, même en cas de traumatisme grave
- le patient **ne peut pas tirer parti** d'une alimentation très énergétique durant cette phase; lui donner **des liquides, une alimentation entérale ou le mettre à un régime léger**, selon ce qu'il supporte

#### Phase 2 – la phase de « redémarrage »

- elle suit la phase de « ralentissement »
- elles se caractérisent par une augmentation des besoins énergétiques (utilisation des tissus adipeux et des protéines des muscles du squelette)
- elle peut durer jusqu'à 5 jours après une intervention mineure ou sélective, ou beaucoup plus longtemps (des mois) s'il y a des complications
- quel que soit l'apport nutritionnel, il ne peut jamais égaler la perte de protéines musculaires; il y a donc nécessairement perte de poids, quelquefois très rapide
- à ce stade, le patient **peut tirer avantage** d'une alimentation très énergétique (c'est d'ailleurs le moment où elle est le plus nécessaire) et la perte de poids peut être considérablement atténuée par un apport nutritionnel complémentaire adéquat
- si le patient peut prendre des repas normaux, **lui donner un régime équilibré calculé suivant les principes énoncés aux figures 13 et 14 en matière d'apports protéiques/énergétiques** (Les patients ne supportant pas d'être nourris normalement devront peut-être être alimentés par sonde)
- **l'apport nutritionnel complémentaire a pour but d'atténuer les effets du catabolisme et donc de limiter la perte de poids**



### Phase 3 – la phase de « reconstruction »

- elle commence lorsque les blessures sont refermées et que la cicatrisation des fractures ou des brûlures est amorcée
- la dégradation des protéines des muscles du squelette est plus que compensée par la synthèse de nouvelle protéine ; le patient reprend donc du poids
- durant cette phase, le régime décrit à la figure 14 permet une récupération nutritionnelle rapide
- **l'objectif de l'apport nutritionnel complémentaire est de favoriser la synthèse de nouvelle protéine pour que les blessures cicatrisent et pour que le patient reprenne du poids**

Les besoins nutritionnels des patients ayant subi un traumatisme et une intervention chirurgicale peuvent être classés selon la gravité des atteintes et l'étendue de l'intervention. La figure 13 fournit des indications sur les besoins nutritionnels d'un adulte de 70 kg alité et bénéficiant d'un confort thermique adéquat (protection contre le froid ou la fièvre), ainsi que pour un enfant de moins de 12 ans placé dans les mêmes conditions. Les enfants ont des besoins énergétiques par kilogramme et par jour plus élevés que les adultes, et supportent généralement moins bien la nourriture solide.

Les patients légèrement atteints n'ont guère besoin d'être encouragés à s'alimenter pourvu que la composition et l'espacement des repas soient compatibles avec les habitudes alimentaires locales.

Un patient qui continue à perdre du poids en dépit d'une alimentation d'excellente qualité et très énergétique a probablement besoin d'une autre intervention chirurgicale et de soins postopératoires mieux adaptés.

### Important

#### Régimes alimentaires spéciaux

- il convient de prévoir toute une série de régimes spéciaux, y compris des régimes hautement protéinés (15 à 20% de l'apport calorique), des régimes fortement caloriques et une alimentation molle ou liquide pour alimentation par sonde

#### Vers intestinaux

- si l'on sait que le problème existe, il faut envisager de vermifuger tous les patients

#### Vitamines et compléments minéraux

- on peut les administrer durant la phase de reconstruction (anabolique) en cas de perte pondérale importante, en se fondant sur les apports journaliers recommandés

#### Alimentation par voie intraveineuse

- elle n'est peut-être pas indiquée dans le présent contexte, car elle nécessite des soins infirmiers de haut niveau et un suivi par le laboratoire, elle est coûteuse et peut être dangereuse si elle n'est pas correctement surveillée
- il peut être plus prudent et plus facile d'administrer au patient des liquides appropriés par voie orale ou intraveineuse durant quelques jours seulement, et de ne pas trop s'inquiéter s'il perd quelques kilos avant le début de l'alimentation entérale par sonde nasogastrique ou gastrostomie

GRAVITÉ DE L'ATTEINTE	TYPE DE TRAUMATISME/ D'INTERVENTION	BESOINS EN PROTÉINES		BESOINS ÉNERGÉTIQUES	
		Adultes g/jour	enfants (<12 ans) g/kg/jour	adultes kcal/jour	enfants (<12 ans) kcal/kg/jour
<b>PAS DE TRAUMATISME, PAS DE CHIRURGIE</b>	AUCUNE	50	1	2200	90
<b>LÉGÈRE (CONCERNE LA MAJORITÉ DES PATIENTS)</b>	CHIRURGIE MINEURE OU SÉLECTIVE, INFECTION LÉGÈRE	65	1,3	2600	110
<b>ASSEZ GRAVE</b>	BLESSURE ET CHIRURGIE IMPORTANTES, INFECTION GRAVE	100	2	3300	140
<b>TRÈS GRAVE</b>	BRÛLURES IMPORTANTES (>30% DU CORPS)	150	3	4400	180

**Fig. 13** Besoins protéiques/énergétiques en fonction de la gravité de l'atteinte.

**Fig. 14** Composition d'un régime équilibré en fonction des besoins protéiques/énergétiques et de la gravité de l'atteinte.

TYPE 'ALIMENT	ATTEINTE LÉGÈRE		ATTEINTE ASSEZ GRAVE		ATTEINTE TRÈS GRAVE	
	G/JOUR	KCAL/JOUR	G/JOUR	KCAL/JOUR	G/JOUR	KCAL/JOUR
PAIN	100	250	100	250	100	250
CÉRÉALES	150	525	150	525	150	525
NOIX	100	650	150	975	200	1300
VIANDE	100	225	100	225	100	225
LÉGUMES	150	75	150	75	150	75
FRUITS	150	75	150	75	150	75
LÉGUMINEUSES	100	340	100	340	100	340
LAIT (LIQUIDE)	*500	340	*1000	680	**1500	1500
HUILE	20	180	20	180	20	180
SEL						
<b>TOTAL KCAL</b>		<b>2660</b>		<b>3325</b>		<b>4470</b>

\* Lait de vache ordinaire \*\* Lait hautement énergétique pour alimentation thérapeutique: 100 kcal/100 ml.

## LA PRISE EN CHARGE DES BLESSURES

Les trois principes fondamentaux appliqués à la prise en charge des blessures dans les hôpitaux du CICR sont les suivants :

- procéder à une excision chirurgicale suffisamment large de la plaie
- laisser la plaie ouverte sous un pansement bien fermé auquel on ne touche pas
- effectuer une fermeture retardée de la plaie (suture ou greffe de peau).

La prise en charge chirurgicale faisant appel à ces principes est *sûre et efficace*. Elle prévient les *complications infectieuses graves*, permet une *fermeture rapide de la plaie* et favorise une *prompte convalescence*. Elle permet aussi de limiter le nombre de pansements nécessaires et offre un protocole simple de soins infirmiers.

### Les pansements

#### En salle d'opération

- le pansement appliqué après l'intervention consiste en **une seule couche de compresses sèches**, recouverte d'un **pansement absorbant volumineux** fait de gaze bien aérée (et d'ouate si nécessaire) et maintenu en place par une **bande de crêpe non serrée**. Il est préférable que ce soit le chirurgien qui le mette en place
- ce pansement doit rester intact jusqu'à la fermeture retardée
- en cas de blessures importantes aux membres, il convient d'immobiliser le membre au moyen d'une attelle plâtrée
- la **raison d'être** du pansement est **d'absorber le sang et le sérum** s'écoulant de la surface à vif de la plaie

#### Dans le service de chirurgie

- **ne pas toucher aux pansements** jusqu'à ce que le patient soit reconduit en salle d'opération en vue de procéder à la **fermeture retardée**
- durant cette période, si du sang ou du sérum apparaissent en quantité excessive au travers du pansement, il convient de n'enlever que le pansement superficiel et de le remplacer par un pansement plus étendu et plus volumineux
- **on ne touche jamais aux compresses qui sont en contact avec la surface de la plaie**

#### Le signe d'une évolution favorable

- lorsqu'il est laissé en place sur une plaie propre, le **pansement reste sec** même s'il apparaît souillé

**IL EST INUTILE D'EXAMINER SYSTÉMATIQUEMENT  
UNE BLESSURE ENTRE L'INTERVENTION INITIALE  
ET LA FERMETURE RETARDÉE.**

C'est *l'état général* du patient qui révèle l'existence d'un problème au niveau de la plaie.

**Les signes d'une infection possible de la plaie :**

- température élevée
- tachycardie
- douleur excessive et sensibilité des zones proches de la blessure
- odeur désagréable (douceâtre, légèrement âcre)
- écoulement excessif et continu de la plaie, le pansement restant humide

Si de tels signes sont observés, il appartient au chirurgien de décider s'il convient de *reconduire le patient en salle d'opération et de l'anesthésier* afin d'examiner la blessure et de réopérer.

**BIEN OBSERVER LE PATIENT AFIN DE DÉCELER DES SIGNES GÉNÉRAUX D'INFECTION.**

Après une suture retardée ou une greffe de peau, on s'abstient d'inspecter la blessure pendant cinq jours au moins ; de même que précédemment, on surveille le patient afin de déceler les signes d'une infection éventuelle.

**Cette méthode de pansement**

- réduit le risque de surinfection
- évite de perturber le processus de cicatrisation
- évite des gestes inutiles et douloureux pour le patient
- fait gagner du temps aux infirmier(ères)
- économise des ressources matérielles limitées

Les blessures qui ont été suturées avant l'arrivée du patient à l'hôpital doivent être examinées par le chirurgien. Les points de suture doivent être retirés en salle d'opération, après quoi il faut généralement procéder à une excision correcte.

La plupart des blessures peuvent être traitées avec succès en suivant les principes de base décrits ci-dessus, mais il s'en présentera toujours qui ne se prêteront pas à cette procédure simple. Si plusieurs jours se sont écoulés entre le traumatisme et l'arrivée à l'hôpital, si le patient souffre de dénutrition ou si ses blessures étaient infectées avant la première intervention chirurgicale, un séjour prolongé dans le service avec application de pansements sera peut-être nécessaire avant que la plaie soit suffisamment propre pour envisager la fermeture ou la greffe de peau.



© R. Coupland

**Fig. 15a** Ce patient a été blessé par balle à la cuisse gauche et présente une fracture du fémur ; La photo a été prise cinq jours après excision initiale de la plaie et mise en place de la traction sur le squelette. Les pansements viennent d'être retirés pour la première fois en salle d'opération, le patient étant sous anesthésie. Noter que les pansements retirés sont souillés mais secs et que les blessures sont propres. On a alors procédé à une fermeture retardée au moyen de points de suture et d'une greffe de peau.

**Fig. 15b** Cinq jours après la fermeture primaire retardée, on a retiré les pansements pour la première fois. Cela s'est fait au service de chirurgie. Les plaies sont propres et sèches et n'auront besoin que d'un pansement léger et sec, qui restera en place jusqu'à l'ablation des points de suture (5 à 7 jours plus tard).



© R. Coupland

Les méthodes et le matériel de pansement doivent être standardisés et rester aussi simples que possible. La technique consistant à laver la plaie est généralement plus efficace que l'emploi de diverses solutions antiseptiques qui nécessitent souvent une préparation complexe et peuvent causer des allergies.

### **Les pansements au sucre**

Dans les cavités infectées produisant une grande quantité d'exsudat et où le chirurgien ne peut plus exciser de tissu nécrosé, il convient d'appliquer quotidiennement un pansement au sucre :

- rincer abondamment la plaie au sérum physiologique
- **remplir** la cavité de sucre et recouvrir d'un pansement sec
- laisser en place pendant 24 heures

Répéter l'opération chaque jour ; la plupart des blessures réagissent d'emblée par un développement rapide de bourgeons de granulation et une diminution de l'exsudat.

## **LES SOINS POSTOPÉRATOIRES**

Les soins infirmiers dispensés aux blessés de guerre dans la période suivant immédiatement l'intervention consistent à *surveiller* le patient jusqu'à son réveil, puis à le placer en observation systématique, à *le mettre en position correcte*, à *soulager la douleur* et à *prendre soin de la plaie, des drains, cathéters, etc.* En bref, ils sont en tous points semblables aux soins chirurgicaux postopératoires habituels.

On recourt couramment à *l'anesthésie à la kétamine*. En association avec une benzodiazépine, la kétamine est un agent anesthésique sûr et efficace. Elle met le patient normovolémique en hypertension. Il n'est pas rare que celui-ci bouge, parle ou même crie durant la phase de récupération.

On a souvent recours à *la rachianesthésie* en cas d'atteintes aux membres inférieurs. Durant la phase de récupération, le patient doit être maintenu parfaitement à plat jusqu'à ce qu'il ait retrouvé la sensibilité des membres inférieurs et qu'il ait uriné.

Les brancardiers et le personnel soignant inexpérimenté doivent apprendre à placer les nouveaux opérés sur le côté, notamment sur les civières ou chariots.

Dans les hôpitaux du CICR, on ne juge pas toujours nécessaire de prévoir une salle de réveil postopératoire. Les patients ayant reçu de la kétamine ou une rachianesthésie peuvent être directement renvoyés au service de chirurgie. Après une anesthésie générale avec intubation et myorelaxation, une brève période de récupération en salle d'opération s'impose avant le transfert vers l'unité de soins intensifs.

## **L'UNITÉ DE SOINS INTENSIFS**

Les patients présentant des polytraumatismes graves, des blessures à l'abdomen, au thorax ou à la tête, les grands brûlés et les hypovolémiques, ainsi que ceux qui

viennent de subir une anesthésie générale, doivent être placés dans une unité spéciale. *Ils nécessitent une surveillance étroite et un personnel infirmier d'un plus haut niveau de compétence.*

L'unité de soins intensifs doit être située à proximité de la salle des admissions et de la salle d'opération. Elle peut être utilisée pour la réanimation préopératoire.

Dix pour cent des patients ont besoin de ces soins intensifs. Si l'on est amené à augmenter le nombre de lits à l'hôpital, la capacité de l'unité de soins intensifs doit donc être augmentée en conséquence.

Les soins intensifs supposent un plus grand nombre d'infirmier(ères) par patient, et notamment du personnel plus expérimenté sachant s'occuper de grands malades. Le matériel nécessaire dans une unité de soins intensifs ne diffère pas sensiblement de celui qui est utilisé dans les services de chirurgie. *Respirateurs et matériel de monitoring perfectionné ne sont pas de mise, à moins qu'ils puissent être utilisés et surveillés par du personnel spécialisé ayant reçu une formation adéquate, et entretenus comme il convient.*

Une fois par jour au moins, le chirurgien et l'anesthésiste doivent voir leurs patients placés dans l'unité de soins intensifs et discuter des soins à donner avec les infirmier(ères) et le physiothérapeute.

## LES BLESSURES DES MEMBRES

La majorité des blessés de guerre sont atteints aux membres. Il peuvent présenter de petites blessures des tissus mous, ou bien d'importantes lésions tissulaires accompagnées de fractures et d'atteintes vasculaires, ligamentaires ou nerveuses.

La prise en charge chirurgicale et infirmière des traumatismes des membres est axée sur la prévention des complications infectieuses et sur l'obtention de la

### **Admission d'un patient présentant une atteinte à un membre**

(outre la procédure d'admission systématique décrite aux pages 46 à 50)

#### **Rechercher**

- toute déformation manifeste des membres
- les pouls périphériques (l'absence de pouls en aval de la blessure peut faire craindre une atteinte vasculaire et inciter à l'intervention chirurgicale d'urgence)
- la couleur, la température, la mobilité et la sensibilité au toucher des membres (comparer le membre atteint avec le membre intact)

#### **Immobiliser les fractures**

- si possible, maintenir le membre en position correcte

#### **Envisager l'examen radiologique**

- L'examen radiologique n'est pas toujours nécessaire (il s'imposera pour les soins ultérieurs aux patients mais n'est peut-être pas utile lors du premier examen et de la première intervention, en particulier s'il y a une arrivée massive de blessés)

fermeture cutanée, assortie d'une *récupération aussi complète que possible de la fonction du membre*.

À la suite de l'examen initial et de la première intervention, le chirurgien doit donner des instructions claires sur la fiche d'admission au sujet des soins postopératoires. Cela concerne notamment la position du membre, la physiothérapie et toute autre prescription particulière. Il faut vérifier régulièrement *la couleur, la température, la mobilité et le pouls périphérique* du membre atteint.

Pour l'immobilisation initiale des fractures, le mieux est de recourir aux *attelles plâtrées* ou à la traction sur le squelette. Des études ont montré que la traction est la technique la plus appropriée pour immobiliser les fractures du fémur, la fixation externe étant à réserver aux fractures de la partie inférieure du tibia.

Il est préférable de traiter les fractures de l'humérus au moyen d'une écharpe croisée (qui constitue une forme de traction); pour le confort du patient, il est parfois utile d'y associer une attelle plâtrée.

### **Le plâtre de Paris**

Dans un premier temps, les attelles plâtrées peuvent servir à immobiliser le membre après excision de la plaie. Des plâtres cylindriques complets peuvent être mis en place une fois la plaie refermée.

Le personnel doit apprendre à contrôler la température, la couleur, la mobilité et la sensibilité des membres après la mise en place d'un plâtre.

Vérifier le plâtre chaque jour afin de s'assurer qu'il est en bon état (ni détérioré, ni cassé).

#### **Avantages**

- simple à mettre en place (mais il faut le faire correctement)
- permet une mobilisation précoce du patient
- favorise une formation rapide du cal

#### **Inconvénients**

- limite l'accès à la plaie
- restreint la mobilisation des articulations adjacentes à la fracture



### La traction

Une traction simple du fémur fracturé peut être obtenue en surélevant le membre sur un cadre de traction (voir figures 16a, b et c) ; le membre doit être protégé par un rembourrage et soutenu, et le pied du lit est incliné vers l'arrière pour réaliser une contre-traction.

Une surveillance attentive et des vérifications quotidiennes systématiques permettent de maintenir une position et un alignement corrects.

Si l'on recourt à la traction sur le squelette, il faut être attentif au risque d'infection des zones d'insertion de la broche de Steinmann.

La traction cutanée est rarement utilisée mais peut être indiquée lorsque l'on utilise des poids de 5 kg ou moins. Elle est plus adaptée aux enfants. À condition d'être très soigneux, on peut éviter une trop forte pression sur la peau et l'apparition d'ampoules. Il faut faire attention aux réactions possibles au ruban adhésif utilisé pour la traction.

Des exercices passifs de physiothérapie doivent être mis en œuvre dès que possible pour éviter la fonte musculaire, la parésie du pied et la raideur articulaire.

Le lit doit être équipé d'une poignée suspendue afin que le patient puisse se soulever sans aide.

Des sacs de sable ou des flacons à perfusion en plastique peuvent servir de poids.

#### Avantages

- la traction est un moyen simple et efficace d'immobiliser les fractures, du fémur en particulier
- elle favorise la formation rapide de cal

#### Inconvénients

- le patient doit garder le lit pendant une longue période, ce qui pose divers problèmes de soins infirmiers
- l'accès à la blessure est difficile, et l'hygiène du patient particulièrement importante si l'on est en présence de plaies importantes situées non loin du périnée



© R. Coupland

**Fig. 16a** Un cadre de traction simple, adapté à la plupart des fractures des membres inférieurs, peut être fabriqué sur place au moyen de divers matériaux. Une bande est appliquée autour du cadre de façon à installer confortablement le membre.



© R. Coupland

**Fig. 16b** La fracture est protégée par un rembourrage et le talon n'est pas en appui.



© R. Coupland

**Fig. 16c** La physiothérapeute peut retirer la portion de bande soutenant la partie inférieure du membre, de façon que le patient puisse plier le genou.

### La fixation externe

On l'utilise en cas de fractures multiples ou ouvertes, ainsi que pour les fractures associées à d'importantes atteintes des tissus mous ou lésions vasculaires (voir figure 17).

Commencer à nettoyer les zones d'insertion des broches une semaine après la première intervention. Nettoyer et remplacer les pansements trois fois par semaine. Les pansements des plaies doivent être différents des pansements des zones d'insertion des broches, de façon que lorsqu'on nettoie celles-ci, on ne touche pas aux pansements des plaies.

Si les broches paraissent descellées ou infectées, le signaler au chirurgien. Il faudra peut-être les retirer et les remplacer.

Le fixateur doit être retiré en salle d'opération, sous anesthésie légère.

La physiothérapie doit commencer le plus tôt possible. Elle consiste en une mobilisation active et passive des articulations, ainsi qu'en des mises en appui et déplacements avec béquilles, pour lesquels le patient aura besoin de soutien et d'encouragements.

#### Avantages

- cette méthode laisse un accès aisé aux plaies des tissus mous
- elle permet de mobiliser les articulations adjacentes et de lever le patient rapidement

#### Inconvénients

- elle retarde la formation du cal
- il y a risque d'infection des zones d'insertion des broches
- le placement incorrect des broches entraîne des raideurs articulaires, des rétractions musculaires avec œdème persistant, des paralysies dues à des lésions des nerfs et des douleurs

(Voir aussi la section 3.6 – La physiothérapie pour les patients présentant des atteintes aux membres).



© R. Coupland

**Fig. 17** On a utilisé la fixation externe pour ce patient qui présentait une fracture du tibia associée à une plaie de grande dimension nécessitant une greffe cutanée. La fixation externe a permis d'accéder facilement à la plaie pour réaliser la greffe puis changer les pansements (un avantage supplémentaire est que le membre est parfaitement immobilisé pendant que la greffe cicatrise).

## LES AMPUTATIONS

S'agissant de blessures de guerre, il est souvent nécessaire d'amputer, en particulier lorsque l'on est en présence de traumatismes causés par des *mines antipersonnel*. Les victimes de ces mines ont souvent subi une amputation traumatique d'un membre avec atteintes des autres membres, du périnée, du siège, de l'abdomen et des organes génitaux. La manutention de ces engins occasionne souvent d'importantes lésions aux mains et au visage, en particulier aux yeux. Toutes ces blessures sont contaminées par de la boue, des vêtements et d'autres corps étrangers. Une excision soigneuse des plaies est essentielle.

Le risque de *gangrène gazeuse* est important, surtout lorsque la victime n'a pas été soignée tout de suite. Elle peut arriver en état de choc et présenter des signes manifestes de surinfection (décoloration, œdème et sensibilité du membre au toucher, emphysème sous-cutané, odeur âcre et douceâtre, fièvre, hypovolémie et anémie).

### Admission de patients ayant subi l'amputation traumatique d'un membre (outre la procédure systématique d'admission décrite aux pages 46 à 50)

#### Rechercher

- l'existence d'autres lésions sur le corps
- la présence d'un garrot de fortune (si un garrot est en place depuis longtemps, son emplacement déterminera peut-être le niveau où l'amputation devra être pratiquée, quelle que soit la localisation du traumatisme)

#### Effectuer des tests de compatibilité

- les patients atteints par des mines antipersonnel ont souvent besoin de beaucoup de sang

#### Contrôler régulièrement les paramètres vitaux



**Fig. 18** Ce blessé a marché sur une mine antipersonnel. Le pied droit a été amputé par traumatisme et la face interne de la jambe gauche porte de multiples lésions, toutes gravement contaminées par de la boue et divers débris. La blessure remonte à plusieurs jours. Noter que la plaie de la jambe droite a été suturée, probablement pour tenter d'arrêter le saignement.

Après l'évaluation chirurgicale, *il faut solliciter l'accord du patient ou de sa famille* concernant l'amputation du membre, ainsi que le niveau auquel elle sera pratiquée. Ceux-ci peuvent avoir besoin d'un délai pour se décider. Si l'autorisation n'est pas donnée, le personnel médical doit accepter la décision et procurer au patient le plus de confort possible.

L'objectif de l'intervention est de laisser le moignon le plus long possible en vue de l'adaptation ultérieure d'une prothèse et d'une rééducation du patient. L'extrémité amputée ne doit jamais être refermée lors de la première intervention. De même que pour toute autre lésion, il convient d'appliquer les principes de la fermeture retardée. La physiothérapie joue un rôle essentiel en préservant la mobilité de l'articulation la plus proche du site de l'amputation.

## LES BLESSURES ABDOMINALES

À peu près 10% des blessés de guerre présentent des lésions abdominales. Lorsqu'un long intervalle s'est écoulé entre le traumatisme et l'arrivée à l'hôpital, la proportion est plus faible.

Les blessures abdominales sont souvent associées à des lésions du thorax, du périnée, du siège et des cuisses. Il est facile de méconnaître une lésion abdominale pénétrante grave.

Tout patient présentant une *lésion abdominale pénétrante* doit être préparé en vue d'une laparotomie.

### **Admission d'un patient blessé à l'abdomen**

(outre la procédure systématique d'admission décrite aux pages 46 à 50)

#### **Rechercher**

- des signes de distension abdominale, de sensibilité au toucher, de blessures pénétrantes

#### **Contrôler régulièrement les paramètres vitaux**

#### **Accès intraveineux**

- plusieurs voies veineuses devront peut-être être mises en place

#### **Éventration**

- recouvrir de grandes compresses humides jusqu'au transfert du patient en salle d'opération (ne jamais tenter de replacer les intestins dans la cavité abdominale)

#### **Antibiothérapie**

- 5 millions d'unités de benzylpénicilline intraveineuse
- 500 mg de métronidazole intraveineux
- 240 mg de gentamycine intraveineuse

#### **Radiologie**

- abdominale et thoracique (pelvienne le cas échéant)

#### **Tests de compatibilité sanguine**

#### **Penser à**

- insérer une sonde nasogastrique et une sonde urinaire (il est souvent préférable de le faire en salle d'opération)
- noter le contenu de l'estomac, la présence de sang dans l'urine
- noter les quantités

Après l'intervention chirurgicale, le patient doit être conduit à l'unité de soins intensifs où il sera étroitement surveillé. Les soins infirmiers postopératoires dispensés seront fonction de la nature des blessures abdominales.

## LES BLESSURES THORACIQUES

De 5 à 10% des blessés arrivant à l'hôpital présentent des atteintes thoraciques. Elles sont souvent associées à des blessures abdominales, ce qui est source de complications supplémentaires.

### **Admission d'un patient blessé au thorax**

(outre la procédure systématique d'admission décrite aux pages 46 à 50)

#### **Penser à**

- s'assurer de la perméabilité des voies aériennes
- rechercher une cyanose
- repérer et couvrir les plaies thoraciques aspirantes ou sifflantes

#### **Observer**

- le rythme et le type respiratoire (y a-t-il symétrie de l'expansion thoracique ?)

#### **Rechercher un emphysème sous-cutané**

#### **Contrôler régulièrement les paramètres vitaux**

#### **Demander au patient**

- de décrire la douleur, en montrant exactement où elle se situe (la douleur empêche-t-elle les mouvements ou gêne-t-elle la respiration ?)

#### **Radiographie thoracique**

- le patient doit être assis

#### **Préparatifs**

- en vue de l'insertion d'un système de drainage thoracique
- prévoir un drain de gros calibre
- veiller à ce que le drain soit suturé en position et à ce que des pinces à tubulure soient disponibles

Pour le traitement initial, la pose d'un drain thoracique est parfois suffisante. La thoracotomie est rarement nécessaire.



© CICR - Lokichokio

**Fig. 19** Un moyen simple d'inciter le patient à faire des exercices respiratoires en pression positive : il souffle dans un tube dont l'extrémité a été placée dans un récipient rempli d'eau.

Le patient doit être placé dans l'unité de soins intensifs, où il sera mis au lit en position assise ; il faut surveiller le rythme respiratoire, les autres paramètres vitaux et notamment le volume drainé. Les drains doivent être bien visibles et mobiles.

Des séries de radiographies (numérotées) permettent de repérer la position des drains et de suivre l'évolution du pneumothorax ou de l'hémithorax.

Il convient de commencer dès que possible les exercices de respiration profonde et les toussotements d'expectoration, et de les poursuivre au-delà du retrait des drains. Une analgésie facilite la physiothérapie thoracique.

Les valves de Heimlich ne sont utiles que pour les premiers secours ou lorsqu'il y a uniquement un pneumothorax. Elles se bouchent facilement lorsqu'il y a du sang.

## LES BLESSURES À LA TÊTE

*L'examen initial* du patient est important, car il constitue le *point de référence* de tout ce qui sera noté par la suite et il influe sur la prise en charge chirurgicale. Un patient inconscient nécessite une surveillance et des soins attentifs, et l'on doit très tôt se préoccuper des zones d'appui cutané.

**Admission d'un patient blessé à la tête**

(outre la procédure systématique d'admission décrite aux pages 46 à 50)

<b>Évaluer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le niveau de conscience (à l'aide de l'échelle des comas de Glasgow)</li> </ul>
<b>S'assurer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de la perméabilité des voies aériennes (il peut être nécessaire d'intuber)</li> </ul>
<b>Observer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la réponse motrice à la douleur</li> </ul>
<b>Mesurer et noter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la taille des pupilles et leur réaction à la lumière, la respiration, la tension artérielle, le pouls et la température</li> </ul>
<b>Recueillir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• une anamnèse aussi complète que possible (auprès des proches accompagnant le patient le cas échéant)</li> </ul>
<b>Faire pratiquer une radiographie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de la tête et de la colonne cervicale</li> </ul>
<b>Insérer une sonde urinaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• si nécessaire (ce peut être également fait en salle d'opération)</li> </ul>
<b>Commencer un graphique de l'équilibre liquidien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• une restriction des liquides est généralement imposée</li> </ul>
<b>Antibiothérapie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 millions d'unités de benzylpénicilline intraveineuse</li> <li>• 1 g de chloramphénicol intraveineux (en cas de plaies ouvertes à la tête)</li> </ul>

La plupart des plaies à la tête nécessitent une intervention chirurgicale afin d'éviter une surinfection ultérieure. Toutefois, d'autres blessures ou le mauvais état général du patient peuvent s'y opposer. La convalescence est généralement rapide.

Après l'admission et l'examen initial, les soins infirmiers se déroulent de manière identique, que le patient ait ou non subi une intervention.

**Points essentiels**

Le patient doit être placé en position de récupération, la tête du lit étant légèrement surélevée.

Retourner le patient toutes les deux heures, en veillant à la bonne position des membres.

Prêter une grande attention à l'hygiène du patient, et se préoccuper tout particulièrement de la peau et des zones d'appui cutané.

Éviter la sédation.

Continuer d'observer et de noter tous les paramètres vitaux et neurologiques de demi-heure en demi-heure. Signaler tout changement.

Envisager de poser une sonde nasogastrique afin de maintenir l'estomac vide ou, ultérieurement, d'alimenter le patient.

Commencer une mobilisation passive douce des membres et des articulations.

Éviter toute stimulation excessive.



## LES GREFFES CUTANÉES

Il est souvent nécessaire de pratiquer des greffes cutanées pour fermer des plaies étendues. Le succès de la greffe dépend de deux facteurs : la vascularisation du site récepteur, d'une part, et l'immobilisation de la greffe pendant quatre jours au moins, d'autre part.

### Les soins à prodiguer sur le site récepteur de la greffe (la plaie)

Immobiliser le membre récepteur (avec une attelle plâtrée ou des pansements volumineux).

Surélever le membre récepteur.

Repos au lit, le pied du lit étant surélevé si nécessaire pour les greffes pratiquées sur les membres inférieurs.

Ne pas toucher pendant 5 jours.

- Le cinquième jour après la greffe, premier changement de pansement**
- il est réalisé avec le plus grand soin par du personnel expérimenté (certains chirurgiens préfèrent qu'il ait lieu en salle d'opération)
  - nettoyer avec une solution physiologique
  - recouvrir de tulle gras et protéger avec des pansements volumineux
  - les points de suture peuvent être retirés à ce stade

Ne pas toucher pendant 5 jours.

- Le dixième jour après la greffe**
- deuxième changement de pansement
  - il peut être réalisé dans le service de chirurgie (le greffon doit adhérer fortement)
  - laisser à l'air libre ou recouvrir d'un léger pansement sec

### Soins du site donneur

Le site est choisi par le chirurgien.

Il est préparé la veille de l'intervention (s'il présente une forte pilosité, le site devra peut-être être rasé ; il doit par ailleurs être soigneusement lavé et recouvert d'un pansement propre pour la nuit).

Le site donneur est douloureux et peut saigner fortement (surtout chez l'enfant) ; ne pas toucher aux pansements appliqués en salle d'opération pendant les 10 jours suivant l'intervention (voir fig. 20).

- Le dixième jour après la greffe, premier changement de pansement**
- il peut être réalisé dans le service de chirurgie
  - enlever doucement les pansements
  - le site peut être laissé à l'air libre s'il est propre et sec (mais l'application d'un nouveau pansement de tulle gras peut s'avérer nécessaire)



© CICR/T. Gassmann

**Fig. 20** Assurez-vous que les pansements appliqués sur le site donneur ne seront pas enlevés trop tôt en inscrivant la date du premier changement de pansement sur le ruban adhésif fixant le bandage. Le patient doit être vu régulièrement afin de déceler tout signe général d'infection.

## LA PRISE EN CHARGE DES BRÛLÉS

Les brûlures sont courantes en temps de guerre. Explosions, inflammation de matières combustibles et incendies de bâtiments en sont généralement la cause.

Les grands brûlés ont tendance à faire toutes sortes de complications, à séjourner longtemps à l'hôpital et à subir de multiples interventions ; ils mobilisent une grande partie des ressources matérielles et de l'énergie des chirurgiens, infirmier(ères) et physiothérapeutes. Ainsi, les soins aux grands brûlés sont parmi les tâches les plus difficiles et les plus éprouvantes qui incombent au personnel infirmier.

Lorsque les ressources hospitalières sont maigres et les conditions difficiles, et en l'absence d'une unité spécialisée pour les grands brûlés, les patients brûlés à plus de 50% n'ont guère de chances de survie. La seule prise en charge réaliste de ces blessés est non pas active, mais d'accompagnement, se traduisant par une analgésie généreuse. Ceux qui présentent de petites brûlures superficielles peuvent recevoir un traitement ambulatoire.

Les protocoles décrits ci-après ne sont pas conformes aux traitements modernes des brûlures dispensés dans les unités spécialisées. Ils sont indiqués lorsque ces soins spécialisés sont hors de portée, et ils sont parfois la seule solution. Ils ont quatre objectifs :

- prévenir le décès par état de choc et insuffisance rénale aiguë
- prévenir l'infection
- assurer la couverture cutanée
- prévenir les rétractions tendineuses

### Admission d'un grand brûlé (à plus de 10%)

#### Informations indispensables pour une évaluation initiale

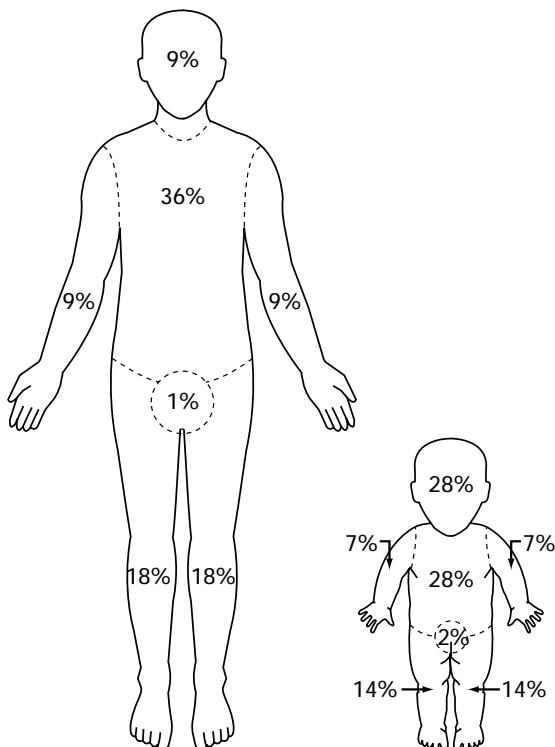
- l'heure exacte où le patient a été brûlé
- la cause de la brûlure
- le poids du patient (ce renseignement est crucial pour gérer l'équilibre liquidien)
- toute affection préexistante (anamnèse)
- le pourcentage de la surface corporelle brûlée (se servir de la « règle de 9 », voir fig. 21)
- la gravité de la brûlure (superficielle, assez profonde, très profonde)

#### Réanimation

- poser une voie veineuse à l'aide d'un cathéter de gros calibre
- commencer rapidement la perfusion de Ringer lactate (voir ci-après – Perfusions)
- prélever du sang pour la mesure de l'hématocrite et les tests de compatibilité
- administrer un analgésique par voie intraveineuse
- insérer une sonde urinaire et une sonde nasogastrique
- commencer à veiller à l'équilibre liquidien – **noter entrées et sorties**
- envisager l'administration d'antibiotiques
- mettre en œuvre une prophylaxie du tétanos
- surveiller régulièrement les paramètres vitaux
- maintenir le patient au chaud
- certains brûlés nécessitent une intervention d'urgence (trachéotomie ou cure chirurgicale d'escarres)

#### Perfusions

- il faut tenir compte du délai écoulé depuis la brûlure, de sa profondeur et du pourcentage de la surface du corps qui a été brûlée, du poids du patient, de la gravité de l'état de choc et de l'excrétion d'urine
- on peut mettre en œuvre le **protocole de Parkland** (au cours des premières 24 heures, administration des liquides quotidiens de base plus 4 ml de Ringer lactate x kg x% de surface brûlée, la moitié de cette quantité étant administrée au cours des 8 premières heures et l'autre moitié au cours des 16 heures suivantes)



© Illustration de John Birch (remerciements à Maurice King, *Primary Surgery*, Vol. 2 - Trauma)

**Fig. 21** On calcule le pourcentage de la surface corporelle brûlée au moyen de la « règle de 9 » pour les adultes et de la « règle de 7 » pour les enfants. À titre indicatif, il faut savoir que la surface de la main correspond à peu près à 1% de la surface corporelle totale.

### Prise en charge initiale des brûlures

Durant la première heure et demie suivant la blessure, bassiner les brûlures à l'eau froide soulage la douleur et empêche des brûlures superficielles de devenir plus profondes.

La salle d'opération sera peut-être le lieu le mieux adapté au premier nettoyage ou à la cure chirurgicale d'escarres et au pansement des brûlures, gestes qu'il faut parfois accomplir sous anesthésie.

Nettoyer la plaie avec une solution physiologique, la couvrir de sulfadiazine argentique à 1% et appliquer des compresses sèches stériles.

Nettoyer les brûlures aux pieds et aux mains et les enduire également de sulfadiazine argentique à 1%, mais au lieu d'appliquer des compresses sèches, placer les mains ou les pieds dans des sacs en plastique fermés par du ruban adhésif ou des bandes au niveau des poignets ou des chevilles (voir fig. 22).

Ceci permet une plus grande mobilité, réduit la douleur et prévient les rétractions tendineuses, car la physiothérapie peut commencer précocement.



**Fig. 22** Si l'on traite les brûlures aux mains ou aux pieds de cette manière, les pansements sont à changer chaque jour ; il faut encourager la mobilisation des doigts et des orteils, et surélever le membre.

### **La prise en charge des grands brûlés**

**Planifier** l'ensemble des soins qui seront donnés au patient.

Dispenser les soins dans un environnement **chaud et propre**, en faisant particulièrement attention à l'hygiène et au confort.

**Surélever** les membres brûlés.

Soigner le patient dans son lit, en évitant le contact des draps avec **les parties brûlées au moyen d'arceaux**.

Faire particulièrement attention à la **façon de retourner et d'installer** le patient.

Envisager l'**analgésie**, notamment avant la physiothérapie.

Alimentation – **prévenir la perte de poids**, qui peut être brutale et durable ; prévoir un régime hautement protéique et calorique sous forme de petits repas fréquents. Des aliments liquides pour alimentation par sonde nasogastrique peuvent s'avérer nécessaires.

Surveiller régulièrement l'état général du patient – **équilibre liquidien, hémato-crite, pesée hebdomadaire**.

La **physiothérapie** active et passive doit commencer dès que possible.

**EN BREF****L** = Lavage**S** = Sulfadiazine argentique**R** = Retirer les tissus nécrosés et escarres**T** = Thérapie nutritionnelle**G** = Greffe de peau

Les brûlures doivent être lavées et les pansements remplacés chaque jour ou tous les deux jours (selon les directives du médecin). Cela peut se faire dans la baignoire ou sous la douche.



© B. Bierens de Haan - Kaboul

**Fig. 23** Cette fillette souffre de brûlures étendues aux jambes ; elle a été légèrement anesthésiée à la kétamine. L'anesthésiste est présente et l'enfant est soutenue par sa mère pendant que les pansements se décollent dans le bain.

### **La prise en charge secondaire des brûlures**

**Chauffer** la salle de bains.

Envisager une **analgésie** ou une **anesthésie légère** (voir figure 23).

Placer le patient dans la **baaignoire** pour retirer les pansements par trempage.

Doucher et **laver doucement les plaies** afin de retirer la sulfadiazine argentique et les cellules mortes.

Soulever le patient sur une civière au-dessus de la baignoire, percer les phlyctènes (bulles) et **retirer tous les tissus nécrosés**.

**Panser les plaies** en y étalant de la sulfadiazine argentique à 1% sur 0,5 cm d'épaisseur. Éviter les yeux si le visage est brûlé.

Recouvrir de **gaze aérée et de compresses volumineuses**, en faisant déborder le pansement des bords de la plaie.

Bander sans serrer toute la zone atteinte avec des **bandes élastiques**.

Les mains et les pieds peuvent être placés dans des **sacs en plastique** fermés par des bandes.

Le **physiothérapeute** doit être présent lors du bain et de l'application du nouveau pansement. Une analgésie doit être administrée avant la physiothérapie et les pansements ; il est préférable pour le patient de coordonner les deux opérations.

On peut utiliser des **attelles** pour maintenir les membres ou les articulations (notamment les mains) dans une bonne position, particulièrement la nuit.

Il faut procéder le plus rapidement possible afin d'éviter que le patient n'ait froid ou ne s'épuise. Un compromis sera peut-être à trouver entre le souci d'appliquer intégralement une technique impeccable et la nécessité de travailler rapidement.

Les brûlures très profondes nécessitent une **greffe cutanée**. Il faudra peut-être procéder en plusieurs étapes, mais il convient de commencer dès que le processus de bourgeonnement apparaît bien engagé. (Dans l'hypothèse où une excision tangentielle précoce suivie d'une greffe des parties brûlées n'est pas possible).

**Les opérations multiples** compliquent la prise en charge, car il y aura des pertes de sang à chaque intervention, ainsi que d'importantes répercussions sur l'état nutritionnel du patient. Les interventions doivent être soigneusement planifiées.

## L'ADMINISTRATION DES MÉDICAMENTS ET L'ANTIBIOTHÉRAPIE

Les médicaments utilisés doivent être standardisés, prescrits et administrés suivant des directives précises. Il faut mettre en place un **système simple** pour administrer les médicaments prescrits et en prendre note (voir figures 24a, b et c). Ceci est important dans un hôpital où une partie du personnel infirmier est peu expérimenté.

Les médicaments doivent être conservés dans des placards fermés à clé ; il faut éviter d'en détenir des quantités importantes dans le service ; le mieux est de renouveler les stocks régulièrement auprès de la pharmacie de l'hôpital.



**Fig. 24a** Un moyen simple et efficace pour ne pas se tromper et faire en sorte que chaque patient reçoive au bon moment le médicament qui lui est destiné. Les commandes de médicaments couramment utilisés sont enregistrées dans un dossier tenu dans le service, là où se prépare la distribution des médicaments. Ici, un plateau est préparé pour chaque distribution de médicaments dans le service. Les médicaments à distribuer à chaque patient à l'heure correspondante sont déposés dans un plateau à glaçons, chaque alvéole portant le numéro d'un lit.



© J. Karlsson - Lokichokio



**Fig. 24b** L'infirmier(ère) vérifie le numéro du lit (inscrit au pied du lit) avant de donner ses médicaments au patient...

© J. Karlsson - Lokichokio



**Fig. 24c** ... et indique sur la fiche du patient, qui se trouve également au pied du lit, que les médicaments ont été donnés.

**Traitement antibiotique standard dans les hôpitaux du CICR.**

Ces doses sont indiquées pour des adultes dont le poids présumé est de 70kg. Les doses pédiatriques doivent être calculées en fonction de l'âge et du poids de l'enfant.

- 1. Plaies des parties molles ne nécessitant pas d'intervention chirurgicale (patients en ambulatoire):**
  - Pénicilline 500mg par voie orale toutes les 6 heures pendant 5 jours.
- 2. Plaies mineures des parties molles nécessitant une intervention:**
  - Benzylpénicilline 5 millions d'unités en intraveineuse dès l'admission suivi de
  - Pénicilline 500mg par voie orale toutes les 6 heures pendant 5 jours.
- 3. Fractures ouvertes, amputations, plaies importantes des parties molles:**
  - Benzylpénicilline 5 millions d'unités en intraveineuse dès l'admission, puis toutes les 6 heures pendant 48 heures, suivi de:
  - Pénicilline 500mg par voie orale toutes les 6 heures jusqu'à la fermeture primaire retardée (5 jours au total).
  - Si un greffon de peau mince est utilisé pour la fermeture, poursuivre l'administration de pénicilline par voie orale: 500mg toutes les 6 heures pendant cinq jours supplémentaires.
  - Si l'on procède à des parages au lieu d'une fermeture primaire retardée: arrêt de l'antibiothérapie à moins que le patient ne présente des signes d'infection systémique ou une inflammation locale active.
- 4. Plaies aux membres par mines antipersonnel quel que soit le retard, fractures ouvertes ou plaies importantes des parties molles avec un retard de plus de 72 heures:**
  - Benzylpénicilline 5 millions d'unités en intraveineuse dès l'admission, puis toutes les 6 heures pendant 48 heures et Métronidazole 500mg en iv toutes les 8 heures pendant 48 heures suivi de:
  - Pénicilline 500mg par voie orale toutes les 6 heures et Métronidazole 500mg par voie orale toutes les 8 heures jusqu'à la fermeture primaire retardée.
- 5. Hémothorax:**
  - Ampicilline 1gm en iv dès l'admission, puis toutes les 6 heures suivi de:
  - Amoxicilline 500mg par voie orale toutes les 6 heures, à continuer pendant 48 heures après ablation du drain thoracique.
- 6. Plaies crano-cérébrales pénétrantes:**
  - Benzylpénicilline 5 million d'unités en iv dès l'admission à répéter toutes les 6 heures pendant au moins 72 heures et Chloramphénicol 1gm en iv dès l'admission à répéter toutes les 8 heures pendant au moins 72 heures.
  - Poursuivre le traitement pendant 10 jours, en iv ou par voie orale selon l'état du patient.
- 7. Lésions abdominales:**
  - Benzylpénicilline 5 million d'unités en intraveineuse dès l'admission. Pendant l'intervention et en fonction des constatations, le régime antibiotique sera adapté comme suit.

- *Organes pleins (foie, rate, rein) et vessie isolée*: Benzylpénicilline 5 millions d'unités en iv toutes les 6 heures pendant 3 à 5 jours selon drainage.
- *Estomac, intestin grêle*: Ampicilline 1gm en iv toutes les 6 heures pendant 3 à 5 jours et Métronidazole 500mg en iv toutes les 8 heures pendant 3 à 5 jours.
- *Colon, rectum, anus*: Ampicilline 1gm en iv toutes les 6 heures pendant 3 à 5 jours + Gentamycine 80mg en iv toutes les 8 heures pendant 3 à 5 jours et Métronidazole 500mg en iv toutes les 8 heures pendant 3 à 5 jours.

**La pénicilline est utilisée car ces organismes dangereux que sont les *Streptococcus pyogenes*, *Clostridium welchii* et *Clostridium tetani* y restent sensibles.** (L'érythromycine, la tétracycline ou le chloramphénicol peuvent être utilisés en cas d'allergie à la pénicilline).

Chez les patients présentant des plaies multiples, un minimum de 5 millions d'unités de benzylpénicilline doivent être administrées en iv dès l'admission. Le chirurgien adaptera sa prescription en fonction de la nature des lésions.

Selon le contexte, d'autres médicaments peuvent être administrés systématiquement, comme par exemple un apport en fer destiné à compléter un régime alimentaire approprié, des antihelminthiques et des vitamines.

## LES FAMILLES DES PATIENTS

Dans beaucoup de pays, les proches des patients trouvent naturel de séjourner eux aussi à l'hôpital. Il faut les y encourager s'il y a suffisamment de place (mais en limitant leur nombre à une personne par patient si possible), car leur présence peut procurer aux blessés, et notamment aux enfants, un précieux soutien moral. De plus, les familles peuvent participer aux tâches en donnant à manger aux patients, en les lavant, en les emmenant aux toilettes, en aidant à la physiothérapie et en veillant à l'ordre et à la propreté autour des lits.

Les familles doivent savoir qu'il pourra leur être demandé de quitter le service durant la visite des médecins ou au moment des changements de pansements.

## LA SORTIE DES PATIENTS

Faire sortir un blessé de l'hôpital dans un pays en guerre peut être un problème délicat nécessitant préparation et explications, notamment si un suivi est encore nécessaire.

### Important

#### Où le patient ira-t-il ?

- A-t-il un endroit où se loger ?
- Son logement est-il accessible ?
- A-t-il besoin du soutien de sa famille ?

#### Quand pourra-t-il sortir ?

- Les plaies sont-elles complètement guéries ?
- Les points de suture ont-ils été enlevés ?
- Les fixateurs externes ont-ils été retirés ?

**Comment sortira-t-il ?**

- Le patient dispose-t-il d'un moyen de transport ?
- A-t-il de l'argent pour payer le transport ?
- A-t-il des vêtements convenables ?

**Et s'il lui faut revenir ?**

- Pour un suivi ou en cas de problèmes ?
- L'accès à l'hôpital est-il possible ?
- Le patient est-il suffisamment mobile ?
- Le suivi peut-il être assuré dans un autre établissement de santé ?

À sa sortie de l'hôpital, chaque patient reçoit une carte où sont consignés les renseignements suivants :

- nom, âge, sexe
- numéro d'admission
- dates d'admission et de sortie
- diagnostic
- bref compte rendu du traitement chirurgical
- traitement en cours
- traitement de suivi prévu

Cette carte va servir à retrouver les dossiers, à planifier et à noter les traitements ultérieurs. Le patient doit comprendre que sans sa carte, il ne pourra être suivi correctement nulle part.

La date de sortie doit également être notée sur le registre des admissions. Si l'hôpital se trouve débordé en raison d'une arrivée massive de blessés, on sera amené à faire sortir prématurément certains patients afin de ménager de la place. Un patient dont les blessures ne sont pas encore complètement cicatrisées pourra sortir, à condition d'avoir la possibilité de bénéficier d'un traitement ambulatoire en revenant à l'hôpital ou en s'adressant à un autre établissement de soins, afin que l'on change ses pansements ou que l'on enlève ses points de suture.

## LES DÉCÈS

Il n'est pas toujours facile de disposer des corps des personnes décédées. Une procédure normalisée doit être mise en place.

### Points essentiels

Il convient de respecter les coutumes et pratiques religieuses locales.

Un bâtiment approprié doit servir de morgue. Une climatisation peut être nécessaire.

Un certificat de décès signé d'un médecin doit être établi. Y sont consignées la date, l'heure et la cause du décès.

Les effets personnels du défunt sont remis à sa famille.

Le corps doit être correctement enterré ou incinéré. La famille du défunt peut prendre les dispositions voulues, mais en son absence, la collectivité locale est susceptible d'apporter son aide.

Les autorités locales doivent être informées.

### 3.5 L'ARRIVÉE MASSIVE DE BLESSÉS ET LE TRIAGE

Tout hôpital prenant en charge des blessés de guerre doit être prêt à recevoir *un grand nombre de blessés*. Les ressources disponibles peuvent se trouver rapidement dépassées par une arrivée massive de blessés affluant dans un laps de temps très court. Le dispositif décrit ci-après doit être mis en place à l'avance.

#### SE PRÉPARER À UN AFFLUX DE BLESSÉS

Un afflux de blessés peut se produire à tout moment de manière inopinée. Il peut s'agir d'une *augmentation lente mais régulière* des arrivées ou d'un *afflux soudain*. L'hôpital et le personnel doivent être à même de faire face à cette éventualité. Une *préparation judicieuse* permet à l'hôpital de continuer à fonctionner et évite au personnel de travailler dans la tension et le chaos.

Le *plan d'urgence* (voir figure 25) doit préciser à *quel moment* et *de quelle façon* le triage est mis en place, et définir le rôle précis de chaque membre de l'équipe hospitalière et de chaque service. Ce plan doit être *conçu comme un prolongement du fonctionnement habituel de l'hôpital* et non pas complètement le remettre en cause. Instituer toutes sortes de procédures nouvelles à ce stade ne peut qu'ajouter à la confusion. Le rôle imparti à chacun doit rester le plus proche possible de ce que sont ses tâches habituelles.

Un dispositif de coordination et de communication avec d'autres établissements sanitaires recevant des blessés peut permettre d'évacuer des blessés d'un hôpital surchargé vers un autre moins sollicité. Ou encore, d'autres services de santé peuvent apporter leur aide en envoyant du personnel en renfort.

Il faut du *personnel hospitalier supplémentaire* ; le plan doit prévoir le rappel des personnes qui ne sont pas de service. On ne perdra pas de vue qu'un afflux de blessés peut se produire à un moment où le personnel hospitalier a du mal à se déplacer parce qu'il est trop dangereux de sortir dans la rue.

#### LE TRIAGE

Le triage consiste à *répartir les blessés* en différentes catégories en fonction de la gravité de leurs blessures et à *fixer des priorités de prise en charge*, eu égard aux ressources disponibles.

Dans les hôpitaux du CICR, il est d'usage d'*instituer le triage dès que sept patients arrivent simultanément*. Commencer à un chiffre aussi faible permet au personnel hospitalier de se familiariser avec le système, la tenue des dossiers et le matériel. Pour faire face ensuite à des arrivées massives, il suffira d'élargir le dispositif.

Il y a toutes chances pour que les blessés civils arrivent à l'hôpital sans avoir reçu de premiers secours et sans l'aide d'un service d'ambulances. Ce sont donc les moins gravement atteints qui arrivent les premiers ; ainsi, c'est à *l'hôpital que s'effectue souvent le premier triage des blessés*. C'est le contraire qui se passe en médecine militaire, où le triage s'effectue à proximité de la ligne de front afin d'établir les priorités pour les évacuations vers l'hôpital. Quels que soient les soins

PHASE	ARRIVÉES BLESSÉES (nombre de patients)	INFIRMIER (ÈRE) CHEF (IC)	SALLE DES ADMISSIONS		SALLE D'OPÉRATION et DE STÉRILISATION(SO)		SERVICES DE LITS	ADMINISTRATION	LABORATOIRE RADIOLOGIE PHYSIOTHÉRAPIE	CUISINE BUANDERIE LINGERIE	SÉCURITÉ et BRANCARDIERS		TRANSPORTS
			Tâches courantes	Tâches courantes	Tâches courantes	Tâches courantes					Tâches courantes	Tâches courantes	
1	1-5	IC et SO sont informés	Tâches courantes	Interrompre les tâches courantes, informer les services de lits	Tâches courantes	Faire le bilan des lits disponibles ; en informer IC	Tâches courantes	Tâches courantes	Tâches courantes	Tâches courantes	Tâches courantes	Tâches courantes	Tâches courantes
2	6-10	<b>Commencer le triage</b> Informers services de lits, SO, administration	Réquisitionner équipement et personnel pour le triage	Tout le personnel reste de service Vérifier les fournitures	Faire le bilan des lits disponibles ; en informer IC	"	"	"	"	"	Gardes supplémentaires à l'entrée des patients	Ambulance en attente	"
3	11-20	Appeler les infirmières de garde. Veiller à ce que tout le personnel puisse faire des pauses	"	Personnel et équipe chirurgicale supplémentaires en attente	"	Le personnel de la pharmacie reste de service	Le personnel de physiothérapie en attente pour aider dans les services	Préparer nourriture et boisson pour le personnel de SO	"	"	Les visiteurs s'en vont Les visites sont suspendues	"	"
4	21-30	Faire le bilan des lits disponibles Suivre la situation en SO	"	"	Évaluer les besoins en personnel Informers IC	Le magasinier reste de service	Appeler du personnel supplémentaire si nécessaire	Buanderie: le linge de SO est prioritaire	"	"	"	"	Le personnel de transport en attente
5	31-40	<b>Réévaluer :</b> Quels sont les besoins en personnel, en lits, en fournitures	"	Vérifier les fournitures Entamer les réserves de linge	"	Déterminer les besoins en personnel	"	Entamer les réserves alimentaires d'urgence	"	"	Appeler ou coopérer des brancardiers supplémentaires	"	"
6	41-50	<b>Nouvelle réévaluation</b>	"	"	"	Prévoir des installations pour que le personnel de service puisse dormir	"	Prévoir de la nourriture et des boissons à la demande pour tout le personnel	"	"	"	"	"

**Fig. 25** Exemple de plan d'urgence à mettre en place en cas d'arrivée massive de blessés.

reçus ou la sélection opérée auparavant, *les patients doivent à nouveau passer par le triage à leur arrivée à l'hôpital*; leur état évolue et les priorités de l'hôpital ne sont pas nécessairement les mêmes. Lors d'une arrivée massive de blessés, *tous les patients* arrivant à l'hôpital passent par le triage.

**Le triage comporte deux aspects :**

1. L'évaluation clinique devant permettre de déterminer quels patients seront adressés prioritairement en chirurgie, où le temps et les ressources sont limités.
2. L'organisation et la gestion que nécessite l'admission d'un grand nombre de blessés arrivant à l'hôpital.

*Une seule personne est responsable du triage.* Il importe peu que celle-ci soit médecin ou infirmier(ère). Elle doit avoir *l'expérience et une bonne connaissance des blessures de guerre, une vue d'ensemble* de tous les aspects du fonctionnement de l'hôpital, et *la capacité de prendre des décisions claires* dans une situation de stress.

Les *décisions prises* par le trieur doivent être respectées. Ces décisions sont souvent difficiles à prendre et il peut y avoir des désaccords. Il ne faut pas en discuter sur le moment mais seulement après coup, lors de l'évaluation.

Un chirurgien est susceptible de faire une bonne évaluation chirurgicale des patients, mais il risque de privilégier les cas relevant de sa propre spécialité. Un anesthésiste sera peut-être en mesure de quitter la salle d'opération pour aider aux évaluations cliniques. L'expérience acquise dans les hôpitaux indépendants du CICR a montré que c'est l'*infirmier(ère)-chef* qui est le mieux placé(e) pour diriger le triage, car il ou elle a une vue d'ensemble de toutes les ressources de l'hôpital.

**IL FAUT RESPECTER LES DÉCISIONS PRISES  
LORS DU TRIAGE.**

## CATÉGORIES DE TRIAGE

Les catégories de triage doivent être simples et couvrir tous les degrés de gravité des blessures.

### Catégories de triage appliquées dans les hôpitaux du CICR

#### **Catégorie I : blessures graves – réanimation et chirurgie immédiate**

Patients nécessitant une intervention chirurgicale urgente et ayant de bonnes chances de guérison. Dans la pratique, un grand nombre de ces patients souffrent de plaies à l'abdomen ou au thorax, ou de lésions des vaisseaux sanguins périphériques.

#### **Catégorie II : blessures de seconde priorité – liste d'attente**

Patients nécessitant une intervention chirurgicale non urgente. Dans la pratique, cette catégorie englobe la majorité des cas, qui présentent pour la plupart des fractures ouvertes et des plaies cranio-cérébrales pénétrantes.

#### **Catégorie III : blessures superficielles – soins ambulatoires**

Patients qui ne nécessitent pas d'hospitalisation ni d'intervention chirurgicale parce que leurs blessures sont mineures et peuvent être traitées en ambulatoire. Dans la pratique, cette catégorie comprend notamment les patients présentant des plaies superficielles, traitées sous anesthésie locale en salle d'urgence.

#### **Catégorie IV : blessures sévères – traitement de support**

Patients gravement blessés ayant peu de chances de survivre ou qui survivront avec une qualité de vie très médiocre. Ce sont notamment les moribonds ou les patients souffrant de blessures graves et multiples, dont la prise en charge pourrait être considérée comme un gaspillage des ressources limitées, y compris en termes de temps d'intervention et de sang.

La majorité des patients entrent dans la *catégorie II*, qui peut regrouper un large éventail de cas.

La plupart des patients placés dans la *catégorie I* présentent des plaies à l'abdomen nécessitant une laparotomie.

Les patients très gravement blessés relevant de la *catégorie IV* présentent généralement des blessures graves et multiples.

Les patients de la *catégorie III*, qui peuvent être pris en charge en ambulatoire, souffrent et sont apeurés. Ces cas risquent d'être les plus difficiles à gérer.

Quand le temps écoulé avant l'arrivée à l'hôpital dépasse 24 heures, peu de patients entrent dans la *catégorie I*. Le triage permet de s'assurer que les patients sont pris en charge de façon systématique et que rien n'est négligé.

## LA ZONE DE TRIAGE

En cas d'afflux de blessés, la salle des admissions se trouve rapidement dans l'incapacité d'accueillir les nouveaux arrivants. Une zone de triage doit donc être mise en place, la salle des admissions pouvant être réservée aux cas les plus graves. On peut établir une règle simple selon laquelle les blessés transportés sur des civières iront directement dans la salle des admissions, alors que ceux qui sont capables de marcher seront dirigés vers la zone de triage.



### La zone de triage

#### Où la mettre en place ?

- en un lieu suffisamment vaste proche de l'entrée habituelle des patients à l'hôpital

#### À proximité

- de la salle des admissions habituelle (qui est déjà équipée pour recevoir des blessés graves)
- de la salle d'opération
- du service de radiologie
- du laboratoire/ de la banque de sang

#### Structure

- un sol lavable et stable (en ciment si possible)
- un toit protégeant de la pluie, de la neige ou du soleil

#### Équipement

- de l'eau courante
- un éclairage adéquat
- des cordes tendues à une hauteur convenable et équipées de crochets auxquels seront suspendus les flacons à perfusion
- des bancs où pourront s'asseoir les blessés qui sont « sur pied » (pour gagner de la place)

*Des nécessaires complets* doivent être préparés à l'avance pour le triage et conservés dans des boîtes ou malles aisément transportables vers la zone de triage ; ils doivent toujours être accessibles, et leur contenu vérifié régulièrement.

Un grand nombre de *civière*s doivent être disponibles à l'entrée de l'hôpital lors du triage.

### Matériel indispensable pour la zone de triage

#### Général

Civière  
Couvertures/draps  
Torches électriques  
Aspirateurs chirurgicaux (à pédale si nécessaire) et sondes d'aspiration  
Grands ciseaux pour retirer les vêtements des patients  
Grands sacs en plastique pour les vêtements des patients (avec étiquettes)  
Petits sacs en plastique pour les objets de valeur des patients (avec étiquettes)  
Mégaphone

#### Tenue des dossiers

Cartes de triage/fiches d'admission (prénumérotées)  
Formulaires de demande d'exams radiologiques  
Formulaires de demande d'exams de laboratoire  
Stylos  
Marqueurs pour écrire sur la peau  
Feuille de coordination du triage (pour le responsable)  
Programme opératoire

#### Soins

Liquides à perfusion et expandeur du plasma  
Nécessaires à perfusion  
Cathéters intraveineux (de divers calibres)  
Seringues/tubes à prises de sang  
Seringues pour médicaments  
Aiguilles  
Antibiotiques  
Analgésiques

Vaccins antitétaniques/immunoglobuline antitétanique d'origine humaine (à tenir réfrigérés)  
Compresses  
Ouate  
Bandes  
Ruban adhésif  
(Des plateaux individuels de soins peuvent être préparés à l'avance, voir p. 45)

**Fig. 26** La zone de triage de l'hôpital du CICR à Kaboul lors d'une arrivée massive de blessés. Elle est située juste à l'entrée de la salle des admissions. Noter les flacons à perfusion crochés à des cordes installées à l'avance et les cartes de triage suspendues au cou des patients.



© J. Hayward - Kaboul



© D. Bregnard - Kaboul

**Fig. 27** Il y a souvent beaucoup de monde à l'entrée de l'hôpital lors d'une arrivée massive de blessés. L'étroitesse de la porte permet de restreindre le nombre de personnes pénétrant dans l'hôpital.

## LA GESTION DU TRIAGE

La personne responsable du triage *décide du moment où celui-ci est mis en place*, s'assure que tous les services en sont informés conformément au plan d'urgence et s'efforce de garder une *vue d'ensemble* de la situation. Celle-ci doit être constamment *réévaluée* afin d'établir quels sont les besoins en personnel, en fournitures et en lits supplémentaires. En outre, la personne responsable du triage doit *se tenir au courant des événements se déroulant à l'extérieur de l'hôpital*.

Des personnes étrangères peuvent tenter de pénétrer dans l'hôpital par curiosité ou parce qu'elles s'inquiètent pour quelqu'un ; les blessés sont parfois amenés par des amis ou des parents ; la panique peut régner dans la population, qui estimera peut-être que l'hôpital est un endroit sûr. En limitant le nombre de personnes pénétrant dans l'hôpital, on réduit considérablement la confusion.

### Points essentiels

Toujours se rappeler qu'il n'est pas possible de prévoir

- combien de blessés vont arriver
- combien de temps va durer cet afflux
- quand se produira la prochaine arrivée massive

Demander à un membre de l'équipe soignante ayant le sens des responsabilités de se poster à l'entrée de l'hôpital pour distribuer les cartes de triage aux patients à mesure qu'ils entrent dans les locaux.

Poster des gardes supplémentaires à l'entrée de l'hôpital pour contrôler les entrées.

Suspendre le déroulement normal du programme opératoire et les autres activités habituelles jusqu'à ce que la situation redevienne normale.

Se tenir prêt à puiser dans les réserves d'urgence (fournitures médicales, nourriture, matériel).

Réapprovisionner régulièrement les stocks afin d'être prêt à accueillir de nouveaux blessés.

Se tenir prêt à ouvrir de nouveaux lits dans les services.

Se tenir prêt à faire appel à du personnel hospitalier supplémentaire.

Se tenir prêt à organiser la sortie prématurée de l'hôpital de patients actuellement hospitalisés afin de faire de la place.

Veiller à ce que le personnel fasse des pauses et à ce qu'il ait à manger et à boire.

Des personnes non qualifiées et non formées peuvent se présenter à l'hôpital pour proposer leur aide. Bien que ce ne soit pas le meilleur moment pour initier des néophytes au fonctionnement de l'hôpital, il est parfois difficile de refuser. Ces « volontaires » peuvent éventuellement porter des civières, réassortir les stocks, nettoyer la zone de triage ou exécuter d'autres tâches simples.

Les personnes décédées doivent rester à la morgue en attendant d'être identifiées et prises en charge par des proches ou remises à la communauté locale pour les obsèques

Tenir à jour une liste des patients qui ont été admis ou soignés, de façon à pouvoir informer les parents ou amis qui les cherchent et viennent se renseigner.

Les autorités locales demanderont peut-être des renseignements sur le nombre d'admissions et de décès.

L'accueil des patients et les premiers soins peuvent occuper beaucoup de monde, mais *l'évaluation clinique et l'attribution d'une catégorie de triage incombent au seul responsable du triage*, qui doit voir tous les blessés.

Lorsque la situation le permet, l'infirmier(ère) chef et le chirurgien doivent réexaminer les patients et revoir les priorités pour le programme opératoire.

Si possible, des périodes de repos doivent être ménagées pour le personnel. Une situation de triage est éprouvante pour tous. Certains ont de la peine à reconnaître qu'ils ont besoin de se reposer : il faut insister pour qu'ils le fassent. (Ceci est également vrai de la personne responsable du triage et des équipes chirurgicales).

## UN TRIAGE BIEN MENÉ = UN HÔPITAL BIEN GÉRÉ.

### L'ADMISSION DES PATIENTS DURANT LE TRIAGE

Dès son arrivée à l'hôpital, chaque blessé reçoit une *carte de triage* que l'on accroche à son cou par une ficelle. Le *numéro de triage correspondant au numéro figurant sur la carte de triage* est inscrit sur l'avant-bras du patient en chiffres arabes (par exemple, 014 pour le quatorzième patient reçu). À la suite de *l'évaluation clinique*, la *catégorie de triage* peut être inscrite sur le front en chiffres romains (I, II, III ou IV).

#### **Brève évaluation clinique**

L'état général du patient saute généralement aux yeux. Il n'est pas toujours nécessaire de vérifier le pouls, la tension artérielle et le rythme respiratoire.

**Déshabiller entièrement le patient et l'examiner des pieds à la tête** (les petites plaies pénétrantes passent souvent inaperçues).

En cas de traumatisme à la tête, évaluer le niveau de conscience.

Rechercher un emphysème sous-cutané en cas de traumatisme au thorax et au cou.

Rechercher une distension abdominale ou une sensibilité au toucher en cas d'atteintes à l'abdomen, au thorax ou au siège.

Rechercher une paraplégie (demander au patient de remuer les orteils).

En cas d'atteintes aux membres, vérifier le pouls périphérique.

### **L'administration systématique des premiers soins lors du triage dans les hôpitaux du CICR**

A B C des premiers secours (voies aériennes, respiration, circulation)

Examen et évaluation

Catégorie de triage – décision appartenant à la personne responsable du triage

Pansement/bandage compressif

Prélèvement de sang pour Hb, Hct, groupage (test de compatibilité le cas échéant)

Perfusion

Remplissage de la carte de triage

Demande d'examen radiologique

Analgésie

Traitement antitétanique

Benzylpénicilline – première dose intraveineuse

Maintien à jeun avant l'intervention

*Les équipes chirurgicales commencent immédiatement à opérer les patients de la catégorie I. Il est impossible de prévoir le nombre de blessés qui se présenteront ; c'est une perte de temps que d'attendre que tous les patients soient arrivés pour décider qui sera emmené prioritairement en salle d'opération.*

Le responsable du triage reste en contact étroit avec la salle d'opération. Les priorités, en ce qui concerne l'ordre des interventions, sont à revoir en permanence. Toutes les interventions courantes sont différées.

### **LA TENUE DES DOSSIERS**

Les dossiers à établir durant le triage doivent être identiques quand au fond à ceux utilisés lors d'une admission normale. La seule différence réside dans le fait que la fiche d'admission devient une carte de triage.

Il faut préparer à l'avance des séries de dossiers individuels, portant clairement un numéro de triage allant de 001 à 100 et rangés dans une boîte prête à l'emploi (voir figure 28). (N.B. : le *numéro de triage* est différent du *numéro d'admission*, qui sera attribué au vu du registre des admissions quand le temps pressera moins).

Chaque patient arrivant à l'hôpital se voit attribuer un dossier, dont chaque élément porte clairement le même *numéro de triage*. Il s'agit des documents suivants :

- une carte de triage servant à identifier les patients, et où sont consignés l'évaluation clinique et les soins prodigués ;
- un formulaire de demande d'examen radiologiques ;
- un formulaire de demande d'examen de laboratoire en vue de la mesure de l'hématocrite/hémoglobine et de la préparation d'unités de sang le cas échéant.

La *fiche d'admission* utilisée ordinairement peut servir de carte de triage (voir figure 29).

Pour transformer la fiche d'admission en carte de triage, la plier au dessous de la ligne portant la mention « Triage ». Renforcer la carte au moyen de ruban adhésif et en perforer le bord pour y glisser la ficelle qui sera passée autour du cou du patient. L'expérience a montré que c'était là le meilleur moyen de s'assurer que la carte ne s'égarera pas. Les cartes de triage sont facilement endommagées ou rendues illisibles par le sang.

#### **Informations à reporter sur la carte de triage**

Numéro de triage	Heure de la blessure
Date et heure (de l'admission à l'hôpital)	Localisation de la blessure
Âge (adulte/enfant/nourrisson) et sexe	Le patient n'a rien absorbé depuis...
Type de traumatisme	Évaluation clinique (succincte)
	Catégorie de triage

Tout traitement administré (antibiotiques, vaccination antitétanique, etc.) et tout examen effectué (radiographie, groupage sanguin/test de compatibilité) doivent être consignés sur la carte de triage (voir figure 29).

Ce sont là toutes les indications indispensables pour suivre les patients dans l'immédiat. Des renseignements complets (pour le registre des admissions et pour compléter la fiche d'admission) pourront être recueillis plus tard, quand on disposera de davantage de temps.

La personne responsable tient à jour une liste où sont consignés les renseignements essentiels concernant tous les patients (feuille de coordination du triage, voir figure 30) ; elle permet de savoir où en sont les patients et d'avoir une vue d'ensemble de la situation.

© CICR/T. Gassmann

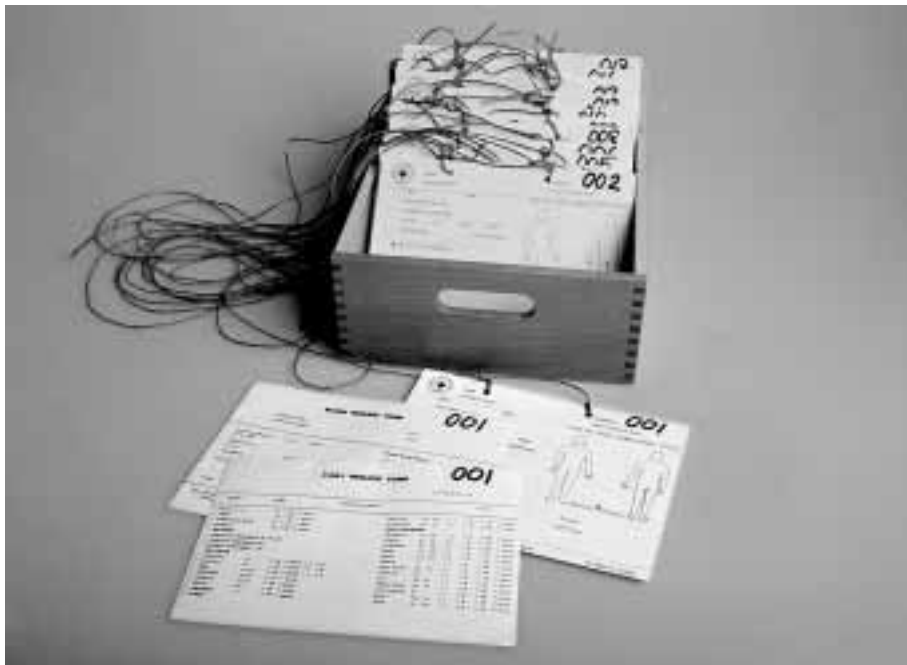


Fig. 28 Des dossiers constitués de documents numérotés sont préparés à l'avance.



**002**  
 NUMBER: **002**  
 MALE/FEMALE AGE: *Child*  
 NAME: *C23*  
 COMING FROM: *C23*  
 DATE: *4.10* TIME: *0945*  
 TIME SINCE INJURY: *30min*  
 GSW: MI: SHELL: BOMB: BURNS: OTHER:  
 GENERAL CONDITION:  
 PULSE: BP: RESP: TEMP:  
 ANTIBIOTICS: ATX/ANALG:   
 ◆ MEDICAL ASSESSMENT  
*Small wound @ lower leg*  
*no #*  
 MEDICAL ORDERS  
 IV fluids:   
 NPO from: *0800*  
 TRIAGE: I Serious    II Secondary    III Superficial    IV Supportive

Fig. 29 Au départ, seuls les renseignements indispensables à l'identification et au traitement immédiat du patient, ainsi que la catégorie de triage, sont inscrits sur la carte de triage. D'autres détails importants pourront par la suite être consignés au registre des admissions, lorsque l'on disposera de plus de temps (ici, le numéro du lit attribué au patient, C23, est également indiqué).

FEUILLE DE COORDINATION DU TRIAGE

DATE:		TIME TRIAGE STARTED:		TIME OF ARRIVAL OF LAST PATIENT IN SERIES :		
Triage no.	Triage category	Admission no.	Age and sex	Injuries	Bed no.	Notes
001	II	1914	adult F	S.I. Face, neck # Skull, mandible	F6	Destruction mother of 002 + 003
002	III	1913	child M	S.I. ⊙ leg no #	C 23	
003	III	1915	child F	S.I. ⊙ leg no #	C 24	
004	III	1912	8 M	S.I. both arms	C 26	
005	III	1916	60 M	S.I. ⊙ arm	E 62	
006	III	1911	11 F	S.I. ⊙ foot ⊙ arm	C 10	
007	I	1917	52 M	S.I. Chest	INU 3	X-ray OT ✓
008	III	1918	child F	S.I. Skull	C 32	
009	I	1919	25 F	S.I. abdomen	INU 4	OT ✓
010	III	—	40 F	S.I. ⊙ hand	—	Home

Fig. 30 Un exemple de feuille de coordination du triage. Les numéros d'admission ont été rajoutés après coup de façon à s'assurer que tous les patients ont bien été pris en charge, qu'ils aient été renvoyés chez eux ou hospitalisés.



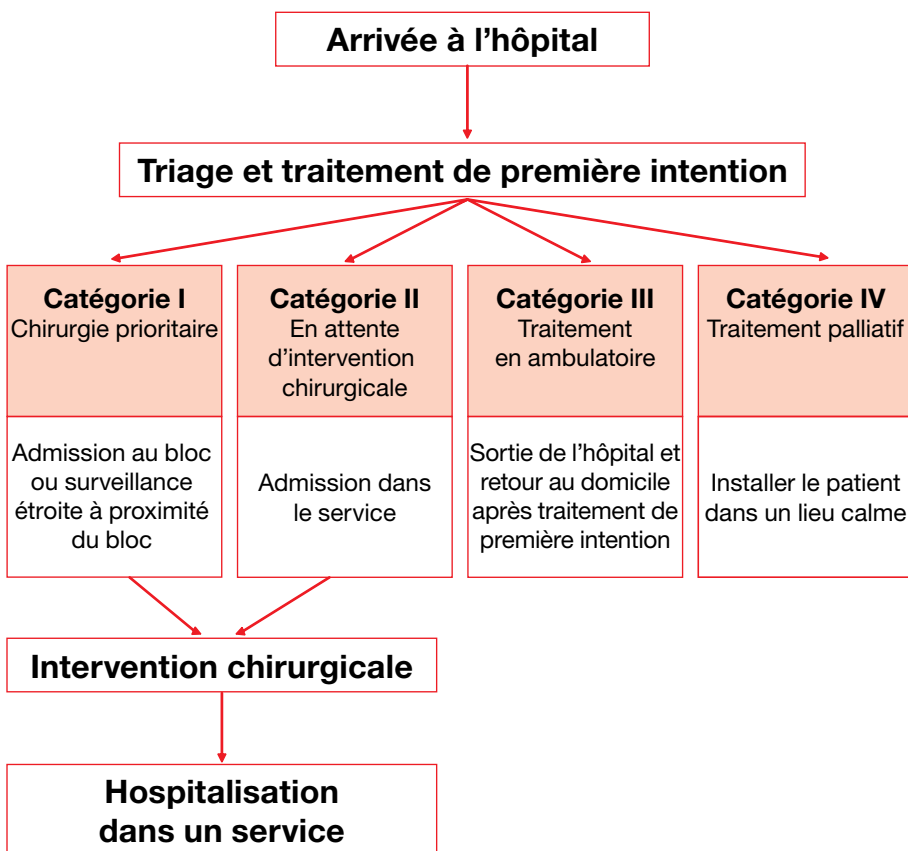


**Fig. 31** L'infirmière responsable du triage examine le patient avant de le placer dans une *catégorie de triage* et de consigner les renseignements essentiels le concernant sur la *feuille de coordination du triage* (posée sur les jambes du patient). On notera sur la *feuille de triage* inscrit sur l'avant-bras du patient.

## LE MOUVEMENT DES PATIENTS AU COURS DU TRIAGE

Les patients ayant déjà fait l'objet d'une évaluation doivent sortir de la zone de triage dès que possible afin de laisser la place aux nouveaux arrivants. La personne responsable du triage attribue un lit à chaque blessé nouvellement hospitalisé, et note sur la feuille de coordination du triage le numéro du lit qu'il va occuper. Il est très facile de perdre la trace des patients.

**Fig. 32** Le mouvement des patients lors du triage. L'objectif principal est de faire de la place dans la salle des admissions pour les nouveaux arrivants.



**Patients de Catégorie I:** Les patients qui ne peuvent pas être pris en charge immédiatement au bloc doivent être mis en attente dans une zone située près du bloc où les actes de réanimation par voie intraveineuse peuvent être poursuivis sous surveillance étroite.

**Patients de Catégorie II:** Installer ces patients dans les services dès que possible après évaluation en attendant l'intervention.

Un traitement initial peut être instauré (perfusions en intraveineuse, antibiotiques, etc.) si nécessaire.

Le personnel soignant doit vérifier que rien n'a été oublié et compléter le traitement initial ainsi que les dossiers des patients.

**Patients de Catégorie III:** Renvoyer chez eux les patients atteints de blessures sans gravité et ne nécessitant pas d'intervention chirurgicale. Au préalable, procéder à une évaluation, faire les pansements et les injections antitétaniques.

Prescrire un traitement d'antibiotiques et d'analgésiques et demander aux patients de revenir en cas de problème.

**Patients de Catégorie IV:** Installer ces patients atteints de blessures très graves dans un lieu tranquille où ils pourront être mis sous analgésiques et mourir dignement.

La famille aura besoin d'avoir l'assurance que les patients reçoivent les soins appropriés.

**TOUS LES PATIENTS DOIVENT FAIRE L'OBJET D'UNE SURVEILLANCE ET D'UNE RÉÉVALUATION CONSTANTES.**

## L'ÉVALUATION

À la suite de toute opération de triage, il convient de procéder à une évaluation afin de déterminer où, quand et pourquoi il y a eu des problèmes. La discussion doit être centrée sur la recherche des moyens de mieux faire fonctionner le dispositif à l'avenir.

L'ensemble de l'équipe, ou certains membres de celle-ci, ont pu trouver l'expérience très éprouvante. Une discussion franche et ouverte sur ce qui s'est passé et sur les raisons pour lesquelles telle ou telle décision a été prise peut s'avérer très utile et même thérapeutique.

## 3.6 LES SERVICES D'APPUI

### LA PHYSIOTHÉRAPIE

La réadaptation physique des blessés de guerre est un élément crucial de leur prise en charge. Le physiothérapeute joue un rôle-clé au sein de l'équipe soignante et il faut le recruter dès le départ, afin qu'il puisse engager et former du personnel supplémentaire pour l'équipe de physiothérapie et élaborer des directives et des procédures types.

La majeure partie du travail du physiothérapeute est axée sur la mobilisation des patients et sur la récupération fonctionnelle des membres. Les exercices respiratoires et la physiothérapie thoracique sont nécessaires à tout patient ayant subi une intervention importante. La physiothérapie doit toujours être intégrée à la prise en charge chirurgicale et aux soins infirmiers. Il arrive que le service de physiothérapie s'occupe aussi de l'adaptation de membres artificiels, mais c'est une fonction qui est souvent assurée par d'autres établissements.

À l'hôpital, une zone distincte doit être réservée à la physiothérapie. Ainsi, les patients hospitalisés peuvent être pris en charge loin de l'agitation des services de chirurgie et les patients en traitement ambulatoire peuvent y revenir suivre une physiothérapie de longue haleine.

Les lignes directrices ci-après contribuent à la mise en place d'une démarche intégrée en vue de la rééducation des patients présentant des atteintes aux membres.

#### **La physiothérapie pour les patients présentant des atteintes aux membres**

Le programme de rééducation des patients atteints aux membres comporte trois phases. Celles-ci ne sont pas séquentielles mais doivent se chevaucher.

##### **Phase 1 – Cicatrisation de la plaie**

Le patient garde le lit et le membre est immobilisé.

Les mouvements des articulations adjacentes à la blessure doivent être effectués en douceur et de manière passive et ne pas occasionner de douleur ou d'inconfort excessifs (la physiothérapie active, qui suppose une contraction des groupes musculaires lésés, risque d'aggraver le traumatisme).

##### **Phase 2 – Mobilisation du patient**

Elle peut commencer d'emblée (ou, dans le cas de patients gravement atteints, après quelques jours).

La mobilisation réduit le risque d'apparition d'escarres, de fonte musculaire et osseuse et de problèmes trombo-emboliques.

Lors d'un traitement par traction sur le squelette, il faut donner au patient des exercices à faire au lit.

La mobilisation peut commencer par une marche entre des barres parallèles ou avec un déambulateur, puis plus tard avec des béquilles.

**Phase 3 – Récupération de la fonction du membre**

Il faut s'y employer très activement dès que la plaie est cicatrisée. Le type d'immobilisation utilisé pour les fractures peut être une contrainte.

La marche sans aide, avec appui partiel entre deux barres parallèles, commence sous surveillance étroite.

Le patient peut continuer à se déplacer avec des béquilles, tout d'abord sans appui, puis en se mettant progressivement en appui.

Le passage de la phase 2 à la phase 3 est fonction de la localisation et de l'étendue de la lésion, de l'âge du patient, de la douleur ressentie dans le membre, de la rapidité de formation du cal, du degré de fonte musculaire et de la méthode utilisée pour immobiliser la fracture.

Le temps nécessaire à un patient blessé à un membre inférieur pour se mobiliser dépendra de la douleur ressentie, de sa confiance en lui et de sa motivation. La mise en appui doit commencer dès que possible, soit entre des barres parallèles, soit avec des béquilles ; au départ, une surveillance est nécessaire. L'utilisation prolongée de béquilles axillaires peut occasionner des névralgies brachiales ; on évite ce risque avec des cannes anglaises.

Les promenades en groupe et les jeux collectifs offrent une motivation supplémentaire ; ces activités sont encore plus favorables si elles sortent les patients de l'hôpital.



**Fig. 33a** La physiothérapie commence à un stade précoce, au lit du patient.



© J. Hayward - Lokichokio

**Fig. 33b** Le patient est incité à se déplacer pour se rendre à la salle de physiothérapie...



© J. Karlsson - Lokichokio

**Fig. 33c** ... puis à faire des promenades plus longues.

## LE LABORATOIRE ET LA BANQUE DU SANG

La fonction essentielle du laboratoire de l'hôpital est de fournir des mesures de l'hématocrite ou de l'hémoglobine, ainsi que de gérer en toute sécurité la collecte, le dépistage et l'utilisation du sang destiné aux transfusions. Des techniciens compétents et expérimentés disposant du matériel approprié devraient aussi pouvoir effectuer d'autres examens permettant de diagnostiquer des maladies ou infections préexistantes ayant une incidence sur la convalescence des patients. Les deux examens essentiels concernent la détection du paludisme et la recherche de parasites dans les selles.

Le laboratoire doit pouvoir fonctionner 24 heures sur 24, sept jours sur sept, afin que le groupage sanguin et les tests de compatibilité puissent être effectués en urgence. Une alimentation stable et constante en électricité est nécessaire pour la réfrigération et la microscopie. Les réfrigérateurs destinés au stockage du sang doivent être dotés de thermostats réglables et de thermomètres afin que le sang destiné aux transfusions puisse être conservé à la température adéquate (4 à 6°C).

Le nombre de flacons de sang donné et de flacons utilisés pour les transfusions doit être enregistré. Il doit être pris note des résultats de tous les examens, qu'il s'agisse de dépistage sanguin, de parasitologie des selles ou d'autres examens systématiques ; dans tous les cas, le secret médical doit être respecté.

### **Important**

Le sang est précieux et ne doit pas être gaspillé. Il ne faut transfuser qu'en cas de nécessité absolue et seulement si le pronostic vital est bon.

Les réserves de sang sont limitées.

Les donateurs potentiels peuvent se faire rares dans des zones de conflit où les mouvements de population et les pénuries alimentaires surviennent au moment même où la demande de sang s'accroît.

Pour des raisons culturelles et religieuses, il peut y avoir une certaine résistance à l'idée de donner son sang au sein de la population.

On peut décider de limiter la quantité de sang pouvant être transfusée à chaque patient.

Dans les hôpitaux du CICR, la limite est généralement fixée à 6 ou 4 unités pour les patients présentant une concentration d'hémoglobine inférieure à 8,0 g/dl.

Ce choix est conforme à la politique consistant à « soigner au mieux le plus grand nombre » ; il permet aussi de disposer d'une réserve dans la banque de sang en vue des urgences.

En moyenne, il faut 45 unités de sang pour 100 admissions de blessés de guerre.

Plus le délai d'évacuation des blessés vers l'hôpital est court, plus on a besoin de sang (60 unités pour 100 patients si le temps d'acheminement vers l'hôpital est de moins de 6 heures).

Les personnes atteintes par des mines antipersonnel ont besoin de beaucoup de sang (plus de 100 unités pour 100 admissions).

Certains flacons doivent être jetés s'ils n'ont pas été utilisés dans les 21 jours.

**Très important :**

Si les donneurs proviennent d'une population où l'incidence de l'infection à VIH est forte, le risque existe de transmettre le virus ; en effet, dans la période qui suit immédiatement la contamination, les anticorps ne sont pas décelables.

Les aspects cliniques de la transfusion sanguine sont du ressort de l'anesthésiste. Utiliser du sang pour la réanimation et pour les transfusions au cours d'une intervention peut être du gaspillage si les réserves sont très réduites, en raison du volume nécessaire. Avec l'expérience, on apprend à juger les cas où les blessés graves ont un pronostic vital suffisamment favorable, ce qui permet d'économiser le sang.

**La banque de sang doit absolument effectuer les examens suivants :**

Groupage	Syphilis
Tests de compatibilité	VIH
Hépatite B et C	Paludisme (le cas échéant)

Du sang peut être collecté parmi la population locale et auprès des familles des patients. Les donneurs ne sont pas rémunérés et doivent savoir que le sang qu'ils donnent ira à la banque du sang et ne sera pas nécessairement utilisé pour leurs proches. En matière du don, de collecte et d'examens de sang, la réglementation locale doit être respectée, et il convient de fixer à l'avance la conduite à tenir à l'égard des donneurs dont on constatera qu'ils sont positifs au VIH.

**NE JAMAIS TRANSFUSER DE SANG NON TESTÉ.**

**LA RADIOLOGIE**

L'examen radiologique *aide à faire un diagnostic précis*, notamment en cas de lésions thoraciques et de fractures complexes, mais *il n'est pas indispensable* pour pratiquer une bonne chirurgie de guerre.



## L'examen radiologique

- Pourquoi ?** Afin d'établir
- l'existence et la nature des fractures
  - la présence d'air dans les tissus
  - la présence d'air ou de sang dans la cavité pleurale
  - la présence de corps étrangers métalliques.

L'examen radiologique n'est pas nécessaire dans tous les cas (par exemple, si aucune fracture n'est décelée à l'examen clinique, ou si l'on est manifestement en présence d'une amputation traumatique).

- Quand ?** Lorsque l'on dispose de suffisamment de temps, l'examen radiologique est indiqué dans les cas suivants :

- toutes les fractures
- tous les patients qui présentent des plaies abdominales pénétrantes, même si l'il n'existe aucun symptôme clinique
- les lésions thoraciques
- les plaies à la tête

Il peut s'avérer impossible de faire des examens radiologiques lors d'une arrivée massive de blessés.

Si trop de patients attendent au service de radiologie, l'équipe chirurgicale risque de perdre un temps précieux.

- Comment ?** Les radiographies doivent être prises sous deux incidences.

Si possible, les radiographies thoraciques et abdominales doivent être prises debout.

- Important** Les appareils de radiologie doivent être faciles à employer, à entretenir et à réparer, et seules des techniques de développement manuelles doivent être utilisées.

Des mesures de précaution doivent être prises afin de protéger le personnel de radiologie et les patients.

Le personnel doit être informé des dangers inhérents aux expositions répétées.

Le cas échéant, il doit se servir d'écrans protecteurs, de tabliers et de gants en plomb

Le personnel de radiologie doit porter des dosimètres qui sont contrôlés et étalonnés régulièrement.

Un technicien en radiologie doit être de service ou de garde 24 heures sur 24, sept jours sur sept.

Il est possible de former assez rapidement des techniciens aux techniques de base.

Les techniciens en radiologie doivent prendre note du nombre de radiographies effectuées. Sur chaque cliché, on doit clairement inscrire le nom du patient, son numéro d'admission, le numéro du cliché, la date, et la position du patient et des membres.

## Chapitre 4

# LA SALLE D'OPÉRATION

Le travail quotidien en salle d'opération comprend la chirurgie d'urgence et les reprises chirurgicales ainsi que les interventions programmées telles que les fermetures primaires retardées. Presque toutes les interventions pratiquées sur des blessés de guerre peuvent être faites avec *du matériel et des fournitures de base* dans une salle d'opération *bien organisée* équipée pour la chirurgie d'urgence. Une telle infrastructure permet aussi de couvrir les besoins additionnels correspondant aux reprises chirurgicales ou aux interventions programmées. L'éventail limité des interventions pratiquées permet une *simplification* et une *standardisation* des instruments, du matériel et des procédures.

La salle d'opération ne travaille pas isolément. Une *bonne communication* et une *bonne coopération* entre tous les services de l'hôpital sont essentielles. Le personnel doit faire preuve de *souplesse* et de *bon sens* pour s'adapter à une charge de travail inhabituelle, variée et souvent très lourde.

Une équipe chirurgicale formée d'un chirurgien, d'un anesthésiste, d'un(e) aide-opérateur/instrumentiste et d'un(e) panseur(se) doit être capable de pratiquer une moyenne de dix interventions par 24 heures (c'est-à-dire 60 par semaine, en comptant le jour de repos, ce qui correspond à environ 30 nouvelles admissions et 30 reprises chirurgicales).

Les quantités indiquées plus loin sont données pour deux équipes chirurgicales et deux tables d'opération.

## Emplacement, infrastructure et disposition

**Où installer la salle d'opération?** L'accès aux installations suivantes doit être facile (c'est-à-dire au même niveau) :

- la salle d'admission
- le service de stérilisation
- le service de radiologie
- le service de soins intensifs

### Infrastructure

Il faut prévoir :

- un sol dur et stable (de préférence en ciment)
- des surfaces intérieures lavables
- un système de chauffage (ou d'air conditionné selon le climat)
- de l'eau courante et des lavabos/cuvettes pour la zone de lavage des mains
- un système d'évacuation approprié pour les déchets liquides contaminés
- une alimentation stable et continue en électricité pour l'éclairage et les réfrigérateurs
- des portes d'entrée et de sortie d'accès facile pour les patients étendus sur des civières ou des chariots
- suffisamment d'espace pour pouvoir déplacer les patients sans contaminer le périmètre autour de la table d'opération
- des moustiquaires sur les portes et les fenêtres pour empêcher l'entrée des insectes
- une salle ou zone d'attente en-dehors de la salle d'opération pour les patients prêts à être opérés
- des pièces ou zones de stockage pour les tambours stériles, les paquets de linge, les boîtes d'instruments et les fournitures chirurgicales consommables, situées hors de la salle d'opération mais aisément accessibles
- des vestiaires hommes et femmes
- une salle de repos avec des toilettes

### Disposition

Il peut être nécessaire d'avoir plusieurs tables d'opération dans une salle.

Il faut prévoir suffisamment d'espace autour de chaque table pour installer les appareils d'anesthésie, les chariots à instruments, les éclairages et autres matériels essentiels.

La surface recommandée est de 6 m<sup>2</sup> pour chaque table.

Des étagères doivent être installées le long des murs pour recevoir le matériel nécessaire au programme opératoire du jour (les tambours stériles, boîtes, etc. **ne doivent pas** être gardés à même le sol).



© J. Hayward - Khao-I-Dang

**Fig. 34a** Avec deux tables d'opération par salle, le chirurgien peut opérer un patient tandis que le patient suivant est préparé sur la deuxième table, ce qui permet une rotation ininterrompue des patients lorsque le programme de travail est particulièrement chargé.



© J. Hayward - Khao-I-Dang

**Fig. 34b** Si nécessaire, les deux tables peuvent être utilisées simultanément. Ici, une laparotomie est pratiquée sur une table et une thoracotomie sur l'autre.

## 4.1 LE PERSONNEL

Un/une infirmier(ère) expérimenté(e) doit être responsable de la salle d'opération et du service de stérilisation. Il ou elle doit avoir une *bonne expérience générale de la chirurgie* et de *la gestion d'une salle d'opération* et exercer à la fois des fonctions d'encadrement et de supervision.

### **L'infirmier(ère)-chef de la salle d'opération doit :**

- assurer le bon déroulement des interventions et la qualité des soins infirmiers en salle d'opération
- communiquer avec tous les autres personnels et services
- tenir régulièrement des réunions avec le personnel de salle d'opération
- établir et organiser le programme journalier
- former le personnel inexpérimenté
- passer les commandes de matériel chirurgical

La majorité du personnel a besoin d'une *formation* spécifique. Après la formation de base dispensée par l'infirmier(ère) chargé(e) de l'enseignement (voir le chapitre 5 – Formation du personnel non qualifié), les gestes enseignés en salle d'opération doivent rester *simples et pratiques* et se limiter aux interventions les plus couramment pratiquées.

### **Les aides-opérateurs doivent :**

- garder la salle d'opération propre et en ordre
- préparer et vérifier le matériel nécessaire pour le programme opératoire du jour, y compris les instruments et les articles consommables
- assister le chirurgien en tant qu'« instrumentiste/panseur(se) » (dans les hôpitaux du CICR, le chirurgien n'est généralement assisté que par un(e) seul(e) infirmier(ère) qui joue à la fois le rôle d'instrumentiste et d'aide opératoire)
- aider l'équipe opératoire à vérifier les instruments après usage
- vérifier les instruments après utilisation

Il faut prévoir suffisamment de personnel travaillant soit par équipe, soit selon un système de garde pour permettre à la salle d'opération et au service de stérilisation de fonctionner *24 heures sur 24*. Toutefois, c'est pendant la journée normale de travail que l'on a besoin de la majorité du personnel.

L'effectif *minimum* de personnel supplémentaire à prévoir sur le tableau de garde et *pour chaque table d'opération* est le suivant :

- 6 aides-opérateurs (de façon à couvrir les interventions programmées, les urgences en-dehors des heures de travail normales, les jours de vacances et de congés et autres absences)
- 1 aide-anesthésiste
- 1 nettoyeur(euse)
- 2 brancardiers

## 4.2 LE MATÉRIEL CHIRURGICAL ET LES FOURNITURES

### LE MATÉRIEL

Le matériel doit être de bonne qualité et simple à utiliser, à nettoyer, à entretenir et à réparer. Une réserve de pièces détachées et un outillage de base doivent être prévus.

#### Matériel pour une salle d'opération avec deux tables

##### Indispensable :

Tables d'opération	2, avec étriers et repose-bras
Appareils d'anesthésie	2
Chariots à instruments	4
Aspirateurs chirurgicaux	2, électriques
Aspirateurs chirurgicaux	2, à pédales
Éclairages mobiles pour table d'opération	4
Éclairages d'urgence	2 (sur batterie)
Torches électriques	2
Seau à déchets (de grande dimension)	4 pour les compresses souillées
Réceptacles pour le linge sale	4
Poubelles	2 (pour les déchets en tous genres)
Tabourets	4
Réfrigérateur (fermant à clé)	1 pour les produits anesthésiques
Garrot	1
Des filins ou des chaînes doivent être tendus à une hauteur appropriée pour suspendre les flacons de perfusions.	

##### Important

Concentrateur d'oxygène	1 (il fournit une bonne solution de remplacement si l'on ne peut pas se procurer de gaz en bouteilles ; toutefois il nécessite une alimentation stable en courant électrique et un entretien régulier)
Bistouri électrique	1, plus manches et pointes
Réchauffeur à perfusions et liquides	1, à thermostat
Tables Mayo	2

### LES FOURNITURES CHIRURGICALES

Un éventail limité de fournitures consommables (sutures, drains, gants, matériel de pansement, etc.) doit être gardé dans les espaces de rangement de la salle d'opération en quantités suffisantes pour faire face aux besoins quotidiens et aux urgences (voir Annexe 1 – Liste de fournitures médicales consommables nécessaires pour 100 admissions à l'hôpital de blessés de guerre).

L'utilisation de linges chirurgicaux jetables (champs, blouses, masques, bonnets, etc.) peut constituer la seule solution aux premiers stades de l'installation d'un hôpital. Toutefois, ces articles sont coûteux et peuvent être difficiles à remplacer. Il convient donc de se procurer sur place du linge réutilisable. Du tissu pour les linges chirurgicaux, de la gaze pour les compresses peuvent être fournis par un commerçant local et confectionnés par la lingerie de l'hôpital.

### **Linge chirurgical réutilisable**

(besoins pour une salle d'opération avec deux tables)

<b>Type</b>	<b>Dimensions</b>	<b>Quantité</b>
Champs (grands)	160 cm x 150 cm	50
Champs (moyens)	100 cm x 90 cm	50
Champs (petits)	100 cm x 50 cm	100
Toiles caoutchoutées (pour couvrir le chariot à instruments)		100
Toiles caoutchoutées (pour couvrir la table d'opération) 200 cm x 100 cm		50
Blouses chirurgicales		100
Serviettes pour les mains		100
Alèses (pour les patients)	200 cm x 100 cm	50
Sacs à linge sale		20
Coiffes et bonnets pour les chirurgiens et les infirmiers(ères)		40
Masques faciaux pour les chirurgiens et infirmiers(ères)		40
Tabliers chirurgicaux en matière plastique ou en caoutchouc		6

La nécessité de gagner du temps et d'économiser le matériel, la charge de travail imprévisible, le rythme de rotation rapide des patients et le caractère rudimentaire des installations de stérilisation empêchent d'utiliser des paquets tout prêts contenant l'ensemble des instruments, champs et compresses nécessaires pour une intervention donnée; ces « packs » peuvent ne pas entrer dans les autoclaves.

La seule solution réaliste consiste donc à emballer séparément les linges chirurgicaux, les compresses, les drains, les canules d'aspiration, etc. dans des tambours métalliques séparés qui seront stérilisés et stockés et pourront être utilisés en fonction des besoins du programme opératoire. Chaque article devra, bien évidemment, être retiré du tambour à l'aide d'une pince stérile spécialement réservée à cet effet.

**Tambours métalliques pour stérilisateurs**

(besoins pour une salle d'opération avec deux tables)

<b>Articles</b>	<b>Dimensions du tambour</b>	<b>Nombre de tambours</b>
<b>Champs</b>		
Grands	grande taille	6
Moyens	grande taille	8
Petits	grande taille	8
Blouses chirurgicales	grande taille	8
Serviettes pour les mains	taille moyenne	4
Toiles caoutchoutées	taille moyenne	6
Toiles pour la couverture des tables Mayo	taille moyenne	2

**Drains**

Ondulés	petite taille	3
Tubulaires	petite taille	3

**Bandages**

Crêpe élastique	taille moyenne	4
Gaze élastique	petite taille	2

**Compressees**

Pansements américains (voir fig. 36a et 36b)	grande taille	6
Compressees abdominales	grande taille	4
Grandes	grande taille	8
Petites	taille moyenne	6
Pansements pour moignons (voir fig. 37a, b et c)	taille moyenne	6

**Autres**

Pointes de bistouri électrique (le cas échéant)	taille moyenne	3
Poignées pour l'éclairage	petite taille	2
Brosses à ongles	petite taille	2
Gants	taille moyenne	2

Les dimensions des tambours varient selon le fabricant et la taille des autoclaves dont on dispose. Les dimensions mentionnées ci-dessus sont les suivantes :

Grande taille	34 cm de diamètre x 24 cm de hauteur
Taille moyenne	24 cm de diamètre x 24 cm de hauteur
Petite taille	16 cm de diamètre x 15 cm de hauteur



D'autres articles emballés pour la stérilisation dans une couche de linge ou deux couches de papier fort peuvent être utiles, par exemple :

**« Packs » de linge pour laparotomie**

2 toiles caoutchoutées  
(1 pour le chariot, 1 pour le patient)  
2 grands champs (pour le patient)  
2 petits champs (pour le patient)  
1 champ moyen pour le chariot  
1 couverture de table Mayo

**« Packs » pour le nettoyage des brûlures**

1 grande cuvette en métal  
(pour le sérum physiologique stérile)  
2 brosses à ongles (douces)  
2 spatules en bois  
Compresse de gaze  
(en grande quantité)

### 4.3 LE SERVICE DE STÉRILISATION

Ce service doit fournir tout le matériel stérile, y compris les compresses nécessaires pour la salle d'opération, les salles de soins et autres services. Il peut aussi avoir à fournir des services de stérilisation pour d'autres structures de soins telles que des postes de premiers secours. Il est placé sous la responsabilité de l'infirmier(ère) chef de la salle d'opération.

Le personnel indispensable pour ce service comprend : les personnes chargées du lavage et de l'emballage des instruments, celles chargées de faire fonctionner les autoclaves et celles chargées de confectionner les compresses.

#### Important

##### Emplacement

- contigu à la salle d'opération
- aisément accessible depuis les services de soins

##### Disposition

Il doit s'agir d'une vaste pièce où les instruments et fournitures stériles pourront être lavés, séchés et emballés.

Le local recevant les autoclaves et stérilisateur devra être séparé (voir plus loin).

##### Zone « sale »

Pour le lavage des instruments et du matériel revenant des services de soins et de la salle d'opération.

Cette zone devra être équipée de deux grands éviers ou lavabos avec eau courante pour le lavage et le rinçage des instruments ; et d'un égouttoir pour laisser les instruments à sécher.

##### Zone « propre »

Pour l'emballage des instruments, des linges chirurgicaux et fournitures à stériliser.

Cette zone devra être munie de grandes tables pour plier et emballer les linges et fournitures.

Elle devra être équipée d'étagères le long des murs pour stocker les linges chirurgicaux **propres** et les fournitures.

Elle devra comporter une zone de stockage séparée avec des étagères soigneusement étiquetées pour entreposer les packs de linge et les tambours **stérilisés**.

Elle devra être munie d'une grande table avec de hauts tabourets pour confectionner les compresses (cette zone doit être confortable, car la confection des compresses est une tâche extrêmement fastidieuse).

Enfin, elle devra être munie d'une trappe de type passe-plats pour faire passer le matériel dans la salle d'opération ou les services de soins (afin d'éviter les allées et venues inutiles dans le service).



**Fig. 35** La zone « propre » du service de stérilisation où sont stockés les articles et fournitures propres qui attendent d'être stérilisés. Notez la présence d'une grande table pour emballer les fournitures et confectionner les compresses.

## AUTOCLAVES

Les types d'autoclaves utilisés dépendent de l'approvisionnement en énergie de l'hôpital. Dans tous les cas, ils doivent être robustes et faciles à utiliser et à entretenir.

### Important

Pour une salle d'opération avec deux tables, il existe deux possibilités :

**ou bien** au moins deux autoclaves à vapeur/pression de 150 litres, électriques ou à gaz

(ces modèles consomment beaucoup d'électricité et nécessitent des branchements et un entretien spécifiques).

**ou bien** plusieurs autoclaves à vapeur/pression plus petits (20 à 70 litres) pouvant être chauffés sur une flamme nue (réchaud, foyer ouvert ou poêle à charbon)

(cette solution peut être préférable si l'alimentation en électricité est peu fiable ou si l'approvisionnement en carburant pour les générateurs est limité).

Il est essentiel de prendre les précautions voulues contre l'incendie.

Le local où sont placés les autoclaves doit être séparé de la salle de stérilisation principale pour des raisons de sécurité.

Il doit être suffisamment vaste pour pouvoir loger deux grands autoclaves électriques ou à gaz et être bien ventilé pour permettre l'évacuation de la vapeur. Un espace d'environ 5 cm doit être laissé entre le haut des murs extérieurs et le toit.

## COMPRESSES

Les compresses peuvent être confectionnées par le personnel du service de stérilisation ou de la lingerie de l'hôpital avec de la gaze de bonne qualité achetée en vrac.

Un approvisionnement suffisant et régulier en compresses doit être assuré. Il faut toujours garder un stock de compresses prêtes à être stérilisées pour faire face aux urgences.

Il peut être impossible de se procurer du fil radio-opaque pour marquer les compresses. Si tel est le cas, les compresses oubliées ne seront pas détectables à l'examen radiologique.

### **Dimensions des compresses nécessaires pour faire face aux besoins de base**

Petites	10 cm x 6 cm
Grandes	15 cm x 11 cm (également pour les services de soins)
Compresses abdominales (laparotomie)	30 cm x 24 cm (avec des rubans cousus)
Pansements américains (voir fig. 36a et b)	28 cm x 18 cm (coton hydrophile et gaze)
Pansements pour moignons (voir fig. 37a, b et c)	40 cm x 30 cm

© CICR - Quetta



**Fig. 36a** Confection d'un « pansement américain ».

© CICR - Quetta



**Fig. 36b** Une seule couche de gaze est repliée autour d'un carré de coton hydrophile de 28 x 18 cm. On obtient ainsi un pansement épais et doux qui permet d'absorber une grande quantité de sang et d'exsudats.



Fig. 37a

© R. Coupland

Fig. 37b



© R. Coupland



© R. Coupland

Un « pansement à moignon » est appliqué sur une amputation de la jambe gauche au-dessous du genou. De petites compresses ont été placées directement sur la plaie. Deux pansements à moignon confectionnés de la même manière que les « pansements américains », mais plus grands (35 x 20 cm) et en laissant un grand pan de gaze à chaque extrémité, sont disposés en croix à l'extrémité du moignon. Ils sont maintenus en place par une bande.

Fig. 37c

## 4.4 LES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX

Les instruments utilisés pour opérer les blessés de guerre sont les mêmes que ceux employés pour les urgences chirurgicales générales, avec quelques instruments supplémentaires pour traiter les atteintes osseuses. La gamme d'instruments est donc limitée, mais ils doivent être de bonne qualité. Si – comme c'est le cas pour de nombreux organismes d'aide – l'équipe chirurgicale change fréquemment, il n'est pas possible de tenir compte des préférences individuelles de chaque chirurgien. Les boîtes d'instruments doivent donc être standardisées (voir Annexe 2). Cette normalisation des instruments simplifie le travail du personnel de la salle d'opération et du service de stérilisation, assure la continuité de la formation et permet de faire le meilleur usage des ressources disponibles.

Les instruments chirurgicaux sont soumis à un usage très intensif et s'usent rapidement. On peut les « faire durer » en s'abstenant, par exemple, d'utiliser un porte-aiguilles pour extraire un fragment d'obus d'une plaie ou d'employer des ciseaux pour inciser la peau.

### Boîtes d'instruments

#### Les trois boîtes de base

sont les suivantes

- la **boîte de parage de plaies** pour le traitement de base des plaies
- la **boîte de petite chirurgie** composée d'instruments plus petits pour la chirurgie pédiatrique ou la chirurgie fine
- la **boîte de laparotomie** pour la chirurgie abdominale

Ces boîtes sont à utiliser en combinaison avec des boîtes complémentaires pour des interventions spécifiques.

#### Types de boîtes

#### Nombre nécessaire (pour 2 tables)

<b>Boîtes de base</b>	Boîtes de parage de plaies	15
	Boîtes de petite chirurgie	3
	Boîtes de laparotomie	4
<b>Boîtes complémentaires</b>	Boîtes d'amputation (à utiliser en combinaison avec une boîte de parage de plaies)	4
	Boîte de chirurgie osseuse (pour les greffes osseuses, à utiliser en combinaison avec une boîte de laparotomie)	1
	Boîte de craniotomie (à utiliser en combinaison avec une boîte de petite chirurgie)	1
	Boîte oculaire	1
	Boîte pour greffe de peau	10
	Boîte de suture	1
	Boîte de chirurgie thoracique (à utiliser en combinaison avec une boîte de laparotomie)	1
	Boîte de chirurgie vasculaire (à utiliser en combinaison avec une boîte de petite chirurgie)	1
	Boîte de césarienne (à utiliser en combinaison avec une boîte de laparotomie)	1
	Boîte de gynécologie pour dilatation du col et curetage	1
<b>Plus</b> (si l'on reçoit les urgences chirurgicales générales)		

## L'ENTRETIEN DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX

Les instruments peuvent être difficiles à remplacer en raison des problèmes d'approvisionnement liés à la guerre. Un nettoyage et un entretien soigneux prolongent leur durée de vie.

### LES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX SONT COÛTEUX.

Le personnel chargé de la stérilisation doit recevoir des instructions sur la manière d'en prendre soin.

#### Directives pour l'entretien des instruments

Placer les instruments souillés dans l'eau froide et enlever toutes les traces de sang et de tissus humains à l'aide d'une brosse dure.

Nettoyer dans une solution antiseptique, rincer à l'eau froide et sécher avec une serviette propre en prêtant particulièrement attention aux jointures.

Vérifier que les instruments ne sont pas endommagés. Les ciseaux et les porte-aiguilles sont soumis à un usage très intensif et doivent être réparés ou remplacés fréquemment.

Lubrifier toutes les parties mobiles.

Placer dans des boîtes pour la stérilisation en autoclave. Les boîtes d'instruments peuvent être emballées dans deux couches de papier qui feront écran à la poussière.

Placer les instruments dans des boîtes spéciales à instruments passant à l'autoclave. Le couvercle de celles-ci doit être muni de trous qui sont obturés par des filtres interchangeables.

Le matériel stérile gardé dans des tambours métalliques doit être vérifié chaque semaine et restérilisé. De même, les tambours contenant des jeux d'instruments non utilisés doivent être ouverts et leur contenu doit être vérifié, lubrifié et restérilisé.



**Fig. 38** Planches illustrées confectionnées par le personnel lui-même pour apprendre le nom des instruments.



## 4.5 L'ORGANISATION DE LA SALLE D'OPÉRATION

### LE TABLEAU OPÉRATOIRE

Les interventions programmées de reprise chirurgicale doivent être inscrites au tableau opératoire dans l'ordre qui convient. La plupart de ces interventions concernent des fermetures de plaies retardées, des greffes de peau ou de la chirurgie reconstructive.

Le programme opératoire doit être établi de préférence pendant les horaires de travail normaux des équipes chirurgicales. Si possible, l'infirmier(ère) chef de la salle d'opération doit tenir compte du roulement normal des équipes pour aider à établir le programme. Le type et la date de l'intervention devant être subie par chaque patient doivent être consignés dans un registre.

#### **Directives concernant l'ordre d'inscription des patients au tableau opératoire**

- 1° enfants non infectés (par exemple, greffes osseuses ou greffes de peau)
- 2° adultes non infectés
- 3° nouveaux patients, non urgents, reçus pour une intervention initiale
- 4° patients extérieurs (chirurgie ambulatoire)
- 5° patients infectés

### LES URGENCES

Le programme opératoire normal est fréquemment interrompu par des urgences. Il faut donc éviter de se trouver dans une situation où toutes les tables d'opération seront occupées en même temps par des interventions programmées longues et complexes.

#### **Dans une situation où le triage s'impose, l'infirmier(ère)-chef de la salle d'opération devra**

- notifier aux services que l'opération de patients inscrits au tableau opératoire est différée ;
- se tenir en liaison étroite avec la personne chargée du triage pour établir de nouveaux tableaux opératoires en tenant compte du nombre et du type de nouveaux patients admis et des catégories dans lesquelles ils ont été classés à l'issue du triage ;
- tenir la personne chargée du triage informée de la progression du programme opératoire ;
- noter où se trouvent les patients de la catégorie 1 ;
- s'assurer que l'on dispose de suffisamment de matériel, de fournitures et de personnel pour faire face à la charge de travail supplémentaire ;
- organiser le travail de manière à ce que le personnel de la salle d'opération puisse faire des pauses.

## LA TENUE DES REGISTRES

Il est essentiel de tenir un *registre de salle d'opération* qui contienne des renseignements détaillés sur les patients et les gestes chirurgicaux effectués. Cette information est utile pour la planification et les commandes de matériel. Tous les renseignements consignés dans le registre de salle d'opération sont considérés comme *confidentiels*.

### Renseignements à consigner dans le registre de salle d'opération

Numéro d'ordre du patient (numéro de passage en salle d'opération)	Étiologie
Nom du patient	Geste pratiqué
Âge, sexe	Nom du chirurgien
Numéro d'admission du patient	Type d'anesthésie administrée
Diagnostic	Nom de l'anesthésiste

Pour faciliter l'identification, *la première intervention pratiquée sur chaque patient* doit être inscrite à l'encre *rouge* et les *interventions suivantes* à l'encre *bleue* ou *noire*.

Pour plus de précision, deux ou trois numéros seront inscrits dans le registre pour chaque intervention :

- un numéro correspondant au nombre d'interventions pratiquées dans la salle d'opération (numéro d'ordre ou de passage en salle d'opération) ;
- le numéro d'admission du patient, qui correspond au numéro figurant sur sa fiche individuelle.

La mention du diagnostic et de l'étiologie pourront n'être nécessaires que pour l'intervention initiale (voir la fig. 39).

D'autres documents et listes de contrôle sont également utiles :

- les listes d'interventions
- les fiches de comptage des compresses pour les laparotomies
- les fiches de contrôles d'entretien hebdomadaires
- les fiches de contrôles hebdomadaires de lubrification des instruments
- le tableau de garde
- le tableau de roulement des équipes pour l'établissement des programmes opératoires

DATE	OPERATION NUMBER	NAME	AGE	SEX	INPATIENT NUMBER	WOUNDS / ST. NO.	REFUGID?	OPERATION PROCEDURE	ANESTHETIC	MARKER
6/7	3411	Jalomat Khan	11	M	1843	28%6		St. graft @ arm	KC	6W
6/7	3412	Col. Muhammad	26	M	1876	3327		St. graft @ leg.	KC	6W
6/7	3413	Muhammad Akbar	52	M	1917 057	S.I. chest, postoperative		chest drain + wound excision	KC	6W
"	3414	Shahman	8	F	1919 001	S.I. abdomen		laparotomy - colostomy	KC	6W
"	3415	Shah Farhan	8	M	1913 002	S.I. @ leg		wound excision	AP	6W
"	3416	Mansoor	7	F	1915 003	S.I. @ arm		wound excision	AP	6W
"	3417	Shiraza	2	F	1912 004	S.I. 65% arm		wound excision	AP	6W
"	3418	Shirase	11	F	1911 006	S.I. @ arm, @ arm		wound excision	AP	6W
"	3419	Fatima	5	F	1918 008	S.I. Stail		wound excision	KC	6W
"	3420	Muhammad Jinn	50	M	1916 005	S.I. @ arm		wound excision	EC	6W

Fig. 39

Tableau opératoire.

Les deux premiers patients subissent des interventions programmées qui sont inscrites en noir ; notez que dans la colonne « diagnostic », la mention du diagnostic a été remplacée par le « numéro de passage en salle d'opération », qui correspond au numéro de leur première intervention ; cela permet de gagner du temps.

Les patients suivants sont de nouveaux cas (admis lors d'un afflux de blessés) ; ils sont inscrits en rouge afin d'être facilement identifiés comme de nouvelles admissions.

Notez que les numéros de triage sont également consignés dans la colonne réservée au numéro du patient. Cela est dû au fait que les patients admis lors d'un afflux de blessés sont souvent transférés en salle d'opération sans que l'on ait le temps de leur attribuer un numéro d'admission ; il est néanmoins essentiel de pouvoir identifier chaque patient avec précision.

## LE NETTOYAGE ET L'ENTRETIEN

La salle d'opération doit être gardée propre et suffisamment fournie en matériel en tout temps ; tout le personnel, y compris les nettoyeurs, doit comprendre que cela est très important.

### **Nettoyage quotidien de la salle d'opération et reconstitution des stocks**

#### **Avant le début du programme opératoire le matin**

- |                   |   |
|-------------------|---|
| Nettoyeurs        | <ul style="list-style-type: none"><li>à l'aide d'un désinfectant approprié, nettoyer tous les sols de la salle d'opération, des couloirs, des vestiaires et du service de stérilisation</li></ul> |
| Aides-opératoires | <ul style="list-style-type: none"><li>à l'aide d'un désinfectant approprié, nettoyer tous les équipements et les surfaces de la salle d'opération</li></ul>                                       |

#### **Entre deux interventions**

- |            |   |
|------------|---|
| Nettoyeurs | <ul style="list-style-type: none"><li>nettoyer le sol à l'eau et au savon</li><li>nettoyer la table d'opérations à l'eau et au savon aussi souvent que nécessaire</li><li>changer la toile caoutchoutée recouvrant la table d'opération après chaque patient</li><li>vider les poubelles et emmener les linges souillés à la buanderie aussi souvent que nécessaire</li></ul> |
|------------|---|

#### **À la fin du programme opératoire**

- |                   |   |
|-------------------|---|
| Nettoyeurs        | <ul style="list-style-type: none"><li>nettoyer le sol à l'eau et au savon</li><li>nettoyer tous les meubles à l'eau et au savon</li><li>emmener le linge sale restant à la buanderie</li><li>vider et laver les poubelles</li><li>éliminer les aiguilles et les lames selon les consignes de l'hôpital</li><li>nettoyer la zone de lavage des mains</li><li>laver les sabots de salle d'opération</li></ul> |
| Aides-opératoires | <ul style="list-style-type: none"><li>reconstituer le stock de matériel de la salle d'opération (tambours stérilisés, boîtes d'instruments, sutures, lotions)</li></ul>   |

**LA SALLE D'OPÉRATION DOIT TOUJOURS ÊTRE SUFFISAMMENT FOURNIE ET PRÊTE À L'USAGE.**

**Nettoyage et entretien hebdomadaires**

Enlever tous les meubles et équipements de la salle d'opération et du service de stérilisation pour un nettoyage à fond.

Les murs, sols et plafonds doivent être lavés et brossés.

L'équipe d'entretien de l'hôpital doit vérifier chaque semaine tous les équipements de la salle d'opération en s'aidant d'une fiche d'entretien.

## Chapitre 5

# LA FORMATION DU PERSONNEL NON QUALIFIÉ

La plupart des gens recrutés pour travailler dans un hôpital chirurgical dans une zone de conflit n'ont *ni formation ni expérience*. Une fois le personnel-clé en place (voir partie 1.3 – Le personnel-clé), on peut sélectionner les autres agents, en fonction de leur niveau d'instruction et de formation ainsi que de leurs aptitudes linguistiques, et les préparer à différentes tâches. Les programmes de formation doivent débiter le plus tôt possible (voir fig. 1 – Plan d'action).

La formation aux fonctions non médicales peut se faire «sur le tas» (brancardiers, gardes). D'autres agents ayant déjà des compétences (secrétaires, techniciens de laboratoire) n'auront sans doute besoin que d'une aide pour s'adapter à un milieu de travail nouveau.

Ce dont on a le plus besoin pour un hôpital chirurgical, c'est de personnel soignant pour s'occuper des patients. Les gens sélectionnés n'ont généralement aucune expérience des soins infirmiers et doivent recevoir une formation. Il faut mettre en place un processus pour trouver les personnes qui se prêtent le mieux à une formation «infirmière». De brefs cours de base sur l'*hygiène* et les *premiers secours aux blessés de guerre* aident à repérer les personnes motivées qui pourraient travailler à l'hôpital, et aussi à inculquer à la population des rudiments de premiers secours.

Il faut recruter assez tôt un infirmier-enseignant chargé de planifier et de coordonner l'ensemble de la formation à l'hôpital. Il doit être au courant de tout ce qui se passe à l'hôpital, mais n'intervient pas dans la gestion. Il est également chargé de fixer les objectifs pédagogiques, d'évaluer les programmes de formation et de tenir des dossiers sur les matières enseignées, les enseignants et les stagiaires.

Ces derniers doivent être rémunérés, mais l'apport financier ne doit pas être le motif pour assister aux cours.

### LA COMMUNICATION

Une *bonne communication* est la clef de voûte d'une formation réussie. La *langue commune à tous* à l'hôpital n'est peut-être pas la langue maternelle des enseignants ni des stagiaires – d'où un problème de communication à la base; l'infirmier-enseignant a généralement besoin d'un *interprète*, mais une grande

partie de l'information se perd avec la traduction. Si l'interprète a une certaine expérience des soins infirmiers, il pourra plus tard faire office d'infirmier-enseignant une fois le programme de formation en place.

### **Les points à envisager**

Quelle que soit la langue utilisée, exprimez-vous **simplement**.

Utilisez **toujours** un langage simple, en vous **répétant**.

Repérez des **mots- et phrases-clés** que vous utiliserez pour obtenir des réponses précises.

L'enseignement se fonde sur le **vocabulaire quotidien** au travail.

« **Les actes ont plus de poids que les mots.** » Un enseignement actif en groupe et des séances pratiques auprès des patients sont plus efficaces que des cours théoriques.

## **LA FORMATION AUX SOINS CHIRURGICAUX DE BASE**

On peut apprendre à des gens sans expérience à dispenser des *soins infirmiers de base sûrs*, pour autant qu'un encadrement soit assuré. Un bon programme de formation doit pouvoir préparer *aussi vite que possible* un *effectif nombreux* de personnel non qualifié. Il ne s'agit pas de former du personnel infirmier qualifié.

### **Très important**

La priorité doit aller aux rudiments d'hygiène et aux soins infirmiers simples.

Les méthodes, les techniques et le vocabulaire doivent être normalisés et correspondre à ce qui se fait à l'hôpital.

Les buts doivent être réalistes et les normes applicables.

Les objectifs du programme de formation doivent être adaptés à l'aspect pratique du travail.

L'éducation, les coutumes, la culture et la religion des stagiaires peuvent influencer le programme.

Le programme ne doit pas dépendre d'une personnalité ; l'enseignement est une démarche continue.

Le programme doit être suffisamment simple et souple pour pouvoir s'adapter à des changements fréquents du personnel et des besoins.

**LA FORMATION DOIT SE LIMITER AUX BESOINS PRÉCIS QU'IMPLIQUENT LES SOINS AUX PATIENTS DE L'HÔPITAL.**

## 5.1 LA PLANIFICATION DU PROGRAMME DE FORMATION

Le personnel-clé doit dresser le plus tôt possible les plans du programme de formation. Ce n'est jamais du temps perdu, même dans la phase d'urgence où l'hôpital est mis en place. S'entendre sur le contenu de la formation évite d'introduire des pratiques inappropriées et garantit que tout ce qui est essentiel sera pris en compte. Il faut se mettre d'accord sur les procédures, lignes directrices et protocoles types en matière de soins infirmiers *avant* le début du programme de formation.

Tous les membres de l'équipe hospitalière doivent être au courant des buts, objectifs et méthodes du programme ; ils doivent aussi savoir ce que l'on attend d'eux en termes de formation.

### LES PREMIÈRES ÉTAPES

L'organisation d'un programme de formation exige souvent des négociations serrées avec les autorités nationales ou locales. Sur place, il peut être très utile de se rendre à l'hôpital, au centre de santé ou à l'établissement de formation de personnel infirmier pour se renseigner sur les normes locales en matière de soins infirmiers.

#### Très important

##### Cherchez à savoir

- quel est le **niveau d'instruction** générale de la population
- comment se présente le **système de soins** local
- quels sont les **règles, lignes directrices et objectifs** du ministère de la Santé concernant la formation du personnel de santé
- quel est le **niveau réel de formation et de compétence** des agents de santé
- comment se présente le **système de formation** des personnels infirmiers ou agents hospitaliers
- quelles **qualifications** le système confère
- **qui forme** le personnel infirmier dans le système actuel
- quels sont les **méthodes et matériels de formation** couramment utilisés et localement disponibles

##### Formulez les buts et objectifs du programme en décidant

- **combien** de gens doivent être formés
- quelles **sont les tâches précises** que le personnel doit être en mesure d'accomplir
- quelles **aptitudes pratiques** doit-il acquérir pour pouvoir s'en acquitter
- quelles **connaissances de base** et aptitudes linguistiques lui sont nécessaires pour cela
- quelle est la **norme de base acceptable** concernant les soins à l'hôpital



- quel est le **cadre chronologique** du programme de formation (quelle est l'urgence des besoins)
- quel est le niveau d'**instruction générale et d'expérience** des stagiaires (quel est le point de départ du programme)
- quel est le support **matériel** nécessaire (salle de cours/ locaux, pupitres, tableau noir)
- quelles sont les répercussions à **long terme** de la formation (il faut éviter de susciter de faux espoirs parmi les stagiaires)

## LA DÉFINITION DES BUTS ET DES OBJECTIFS

Le formateur a besoin de *buts* et d'*objectifs* bien définis pour mettre au point le programme et faire comprendre aux stagiaires ce à quoi il les prépare. Outre les objectifs spécifiques de la formation, il y en a d'autres, moins tangibles mais tout aussi importants (notamment favoriser l'esprit d'équipe, la confiance en soi et la satisfaction du travail accompli ainsi que renforcer peu à peu l'autonomie de gens auparavant non qualifiés). On peut juger de la qualité du programme dans la mesure où les objectifs ont pu être atteints.

### Exemple

#### But et objectifs pour des stagiaires n'ayant guère ou pas d'expérience

<b>But</b>	Amener un groupe de 10 personnes non qualifiées à un niveau tel qu'elles puissent en dix jours travailler dans de bonnes conditions sous surveillance dans les salles de services de chirurgie
<b>Objectifs</b>	<p>À l'issue du programme de formation, les stagiaires doivent pouvoir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• assurer l'hygiène de base</li> <li>• observer et décrire de vive voix l'état général d'un patient</li> <li>• observer et consigner avec précision la température, le pouls, le rythme respiratoire et la tension artérielle</li> <li>• appliquer des pansements de façon économique et aseptique</li> <li>• répondre aux besoins d'un patient alité</li> <li>• administrer correctement et sans danger les médicaments prescrits par voie orale</li> </ul>

## IL FAUT COMMENCER PAR LES CHOSES LES PLUS SIMPLES.

C'est seulement lorsque les choses les plus simples sont comprises et maîtrisées dans la pratique que l'on peut passer à l'étape suivante.

Des réunions périodiques avec le personnel hospitalier sont l'occasion de donner une rétro-information sur les progrès accomplis par les stagiaires et de garantir que le programme est utile et adapté à son objectif.

## 5.2 L'ORGANISATION DE LA FORMATION

Peut-être faudra-t-il plusieurs cours de base pour former suffisamment de personnel soignant. La formation en *petits groupes* (jusqu'à dix personnes) est plus facile et permet des contacts plus étroits entre l'enseignant et les stagiaires. Il est d'autre part plus facile d'initier de petits groupes de nouveaux stagiaires au travail pratique à l'hôpital. On peut organiser une série de cours consécutifs jusqu'à ce que les besoins en personnel soient satisfaits. Par la suite, l'infirmier-enseignant poursuivra *l'enseignement clinique auprès des patients*.

On peut dégager les domaines où une formation complémentaire s'impose et, le cas échéant, accorder une attention particulière à certains stagiaires. Des journées d'étude peuvent ultérieurement être organisées pour de petits groupes dans le but d'examiner les problèmes, d'approfondir les connaissances et de développer les aptitudes pratiques.

Le plan de formation (voir fig. 40) présente les trois étapes à suivre pour que des groupes de nouveaux stagiaires soient à même de travailler à l'hôpital. Une période initiale de deux semaines de cours théoriques (voir fig. 41) est suivie de deux semaines d'enseignement pratique durant le travail normal à l'hôpital sous la surveillance étroite de l'infirmier-enseignant. Un à deux mois plus tard, il est bon de prévoir une autre semaine de cours théoriques pour permettre aux stagiaires de consolider les connaissances acquises, de poser des questions et de revoir les sujets qui leur semblent difficiles.

### QUE FAUT-IL ENSEIGNER ?

Qu'est-ce que les stagiaires doivent savoir pour faire le travail nécessaire ?

Il ne faut jamais oublier les objectifs de base. Le contenu des cours théoriques doit présenter une *utilité directe* pour ce qui se fait dans la pratique à l'hôpital. Il arrive que des stagiaires aient déjà des compétences pratiques (par exemple, faire un bandage) sans avoir le niveau d'instruction requis pour mesurer la tension artérielle ou la température. D'autres sujets pertinents (maladies tropicales, nutrition) peuvent être introduits par la suite si cela est nécessaire ou approprié.

Il faut enseigner les *rudiments de l'anatomie et de la physiologie* sans jamais perdre de vue leur utilité pour le travail quotidien. Ainsi, si les stagiaires n'ont pas besoin de connaître l'anatomie ou la physiologie de l'œil, de l'oreille ou du pancréas pour s'acquitter de leurs tâches (*la leur apprendre est une perte de temps*).

Le calendrier présenté à titre d'exemple (voir fig. 41) prévoit une période initiale de dix jours de cours théoriques dans les *matières de base*. Viennent ensuite deux semaines de travail à l'hôpital sous la surveillance étroite de l'infirmier-enseignant et du personnel soignant expérimenté. Le cours peut être adapté aux besoins particuliers des patients, des stagiaires et des activités de l'hôpital.

## PLAN DE FORMATION

— intégrer en trois mois 30 nouveaux «infirmiers» soignants

SEMAINE

SEMAINE	GROUPE 1 (10 STAGIAIRES)			
1	<b>Cours théoriques</b>  (voir fig. 41)			
2				
3	<b>Cours pratiques</b> avec l'infirmier soignant lors du travail normal à l'hôpital		<b>GROUPE 2 (10 STAGIAIRES)</b>	
4				
5	<b>Travail normal à l'hôpital</b> enseigné et surveillé par les infirmiers soignants expérimentés		<b>Cours théoriques</b>  (voir fig. 41)	
6				
7			<b>Cours pratiques</b> avec l'infirmier soignant lors du travail normal à l'hôpital	
8				
9			<b>GROUPE 3 (10 STAGIAIRES)</b>	
10				
11			<b>Cours théoriques</b>  (voir fig. 41)	
12				
13		<b>Examen et développement</b> en salle de cours		<b>Cours pratiques</b> avec l'infirmier soignant lors du travail normal à l'hôpital
14				
15			<b>Travail normal à l'hôpital</b> enseigné et surveillé par les infirmiers soignants expérimentés	
16				
17			<b>Examen et développement</b> en salle de cours	
18				
19			<b>Travail normal à l'hôpital</b> enseigné et surveillé par les infirmiers soignants expérimentés	
20				
21			<b>Examen et développement</b> en salle de cours	
21				

**Fig. 40** Exemple de plan pour un programme initial de formation de base.

PREMIÈRE SEMAINE					
Séance	1 <sup>er</sup> JOUR	2 <sup>e</sup> JOUR	3 <sup>e</sup> JOUR	4 <sup>e</sup> JOUR	5 <sup>e</sup> JOUR
1	Accueil • visite de l'hôpital	Respiration Sang Circulation	Os Muscles Nerfs	Blessures et pansements	Anesthésie
2	Administration • contrats • salaires	Observation du patient • regarder • écouter • toucher • sentir	Observation du patient • température • pouls • respiration • tension artérielle	Chirurgie des blessures de guerre	Soins pré- et post- opératoires
3	Objectif du cours • travailler dans un hôpital chirurgical pour blessés de guerre	Visite dans les salles • parler aux patients	Séance pratique • température • pouls • respiration • tension artérielle	Douleur • observer la douleur • agir face à un patient qui souffre	Visite dans les salles pour suivre les soins post- opératoires
	PAUSE	PAUSE	PAUSE	PAUSE	PAUSE
4	Hygiène • à la maison • personnel hospitalier • patients	Alimentation et régime alimentaire • appareil digestif	Peau	Fractures • bandes plâtrées • traction • fixation externe	Perfusions
5	Qu'est-ce qu'un(e) infirmier(ère)?	Introduction au laboratoire	Physiothérapie • soulever les patients • déplacer les patients	Visite à des patients souffrant de fracture	Apport et élimination de liquides
6		Visite au laboratoire	Visite à la cuisine	Visite au service de radiologie	Bilan de la 1 <sup>re</sup> semaine

DEUXIÈME SEMAINE					
Séance	1 <sup>er</sup> JOUR	2 <sup>e</sup> JOUR	3 <sup>e</sup> JOUR	4 <sup>e</sup> JOUR	5 <sup>e</sup> JOUR
1	Médicaments utilisés à l'hôpital	Pansements • manipulation du matériel stérile • élimination du matériel souillé	Une journée en salle d'hôpital • chaque stagiaire choisit un patient à présenter le lendemain	Présentation des patients de la veille • discussion	Examen final écrit (choix multiples)
2	Séance pratique • administrer les médicaments • consigner les médicaments donnés	Pansements • séance pratique en salle de cours	• l'infirmier(ère)- enseignant(e) travaille avec les stagiaires		PAUSE
3	Diagrammes	Rencontre avec l'infirmier(ère)-chef		Soins spécialisés • cathéters et drains • sondes nasogastriques	Résultats des examens
	PAUSE	PAUSE	PAUSE	PAUSE	PAUSE
4	Séance pratique • dossiers et diagrammes • température • pouls et respiration • tension artérielle • équilibre liquidien	Soins quotidiens aux patients en salle • gestes courants	Poursuite du travail en salle	Révision • questions • sujets à réviser	Affectation des stagiaires à des secteurs d'activité
5	Visite à la salle d'opération	Soins à un patient aîlé			
6	Visite au service de stérilisation	Visite à la buanderie			

Fig. 41 Exemple de cours infirmier de base de deux semaines.

Ce cours type de deux semaines comprend l'essentiel des soins infirmiers de chirurgie de base. Pour en établir le contenu, on s'est fondé sur les hypothèses suivantes :

- les personnes sélectionnées possèdent une instruction de base (elles savent lire et compter) ;
- l'enseignant et les stagiaires peuvent communiquer dans la même langue (à l'aide d'un interprète si nécessaire) ;
- il est de toute urgence nécessaire de disposer de gens qui puissent travailler à l'hôpital ;
- le personnel-clé est déjà en place et l'hôpital fonctionne au niveau de base (20 à 30 patients soignés par le personnel infirmier expérimenté).

Aucune matière n'est étudiée de façon approfondie, car il s'agit seulement de familiariser les stagiaires avec la terminologie qu'ils auront à employer et avec le milieu dans lequel ils vont travailler. La véritable démarche pédagogique va se dérouler à l'hôpital quand ils vont commencer à travailler.

### **Les cinq éléments d'un programme de formation de base**

#### **Anatomie et physiologie**

Aspects fondamentaux des sujets suivants

- respiration, sang et circulation sanguine
- squelette, muscles et nerfs
- peau
- appareil digestif, y compris alimentation, régime alimentaire et élimination
- apport et élimination de liquides

#### **Aptitudes pratiques de base en soins infirmiers de chirurgie**

Hygiène des salles et des patients et hygiène personnelle.

Observation du patient en regardant, touchant, parlant écoutant et sentant. Savoir reconnaître ce qui est normal et réagir à ce qui ne l'est pas.

Déceler la douleur chez un malade et agir.

Savoir vérifier la température, le pouls, la respiration et la tension artérielle et agir en cas de valeur anormale.

Manipulation du matériel propre, stérile ou contaminé.

Application d'un pansement.

Surveillance d'une perfusion.

Soins à un patient alité.

Soins pré- et post-opératoires.

Connaissances de base des médicaments couramment employés et de leur mode d'administration (il n'est pas conseillé d'apprendre à du personnel non qualifié à administrer des médicaments mais, dans la pratique, il n'y aura peut-être pas d'autre choix).

**Les blessures et leur traitement**

(en liaison directe avec les types de blessure courants à l'hôpital)

Les blessures et comment elles guérissent.

Principes de base du traitement des blessures provoquées par des armes de guerre.

Fractures et modalités de prise en charge des patients plâtrés, en traction ou en fixation externe.

Soins aux brûlés.

**Introduction au travail à l'hôpital**

(pour familiariser les stagiaires avec le milieu et les techniques de travail)

Visites dans les salles pour observer les soins aux patients et y participer.

Introduction aux tâches courantes.

Séjour (d'une journée ou d'une demi-journée) en salle pour travailler avec le personnel infirmier expérimenté et faire rapport sur l'expérience faite.

**Consigner et communiquer l'information**

Enregistrer la température, le pouls, le rythme respiratoire et la tension artérielle.

Lire et comprendre les ordonnances, noter les médicaments administrés.

Comprendre et consigner les ordres donnés et les soins dispensés.

Faire rapport de vive voix à l'infirmier(ère) ou au médecin responsable.

**LES ÉTAPES SUIVANTES**

L'objectif ultérieur de la formation est de donner au personnel des compétences pratiques plus poussées (par exemple, faire une injection ou insérer un cathéter urinaire).

La formation à des aspects spécialisés comme le travail en salle d'opération, au bureau des admissions ou au service des soins intensifs constitue l'*étape suivante* pour les stagiaires jugés aptes à travailler dans ces secteurs. Le complément de formation pratique est donné aux stagiaires lorsqu'ils commencent à travailler.

**COMMENT ENSEIGNER ?**

Associer l'enseignement formel et informel, en salle de cours et à l'hôpital, permet de capter l'attention des stagiaires et de faire la liaison entre ce qu'ils apprennent et ce qu'ils vont faire par la suite.

### Les points à envisager

Veillez à ce que le contenu du programme soit **simple** et clair.

Assurez-vous avant tout que les points fondamentaux sont bien compris.

Veillez à ce que le programme garde un caractère **pratique**. Tout ce qui est enseigné a une application pratique, et il faut privilégier l'apprentissage par l'action.

Employez un **vocabulaire simple**, comme celui qui est généralement utilisé à l'hôpital.

Enseignez les **méthodes types** appliquées à l'hôpital.

La plupart des stagiaires s'attendent à ce qu'il y ait des cours théoriques, lesquels passent dans certaines cultures pour être la seule forme d'enseignement valable.

### Cours théoriques

#### Avantages

- ils permettent d'enseigner à des groupes numériquement importants ;
- ils permettent aux stagiaires de se concentrer sur le sujet sans être soumis aux pressions du travail quotidien ;
- ils sont l'occasion de pratiquer une aptitude nouvelle en dehors du lieu de travail (les stagiaires peuvent se prendre mutuellement la température, la tension artérielle etc.) ;
- ils sont sans doute le meilleur moyen d'enseigner des matières théoriques (par ex. anatomie et physiologie) ;

#### Inconvénients

- ils demandent beaucoup de préparation de la part de l'enseignant ;
- ils exigent des locaux et du temps qui est pris sur le travail ;
- ils peuvent être difficiles à traduire en pratique ;
- ce que les stagiaires apprennent dépend pour beaucoup du talent pédagogique de l'enseignant.

Les stagiaires aiment bien avoir les polycopiés des cours ou des séances de formation, car ils peuvent les emmener chez eux pour les étudier et constituer un dossier de référence.

Quelle que soit l'efficacité des cours théoriques, l'essentiel de la formation à l'hôpital a lieu *informellement* durant le travail normal. C'est *auprès des patients* que l'on apprend le mieux.

### Enseignement informel à l'hôpital

#### Avantages

- il est directement relié au travail pratique quotidien ;
- il permet un enseignement personnalisé adapté aux besoins individuels ;
- il peut être assuré par toute personne qui soigne directement des patients ;

#### Inconvénients

- il ne s'adresse qu'à un ou deux stagiaires à la fois ;
- il prend du temps alors que les journées de travail sont chargées.

C'est *surtout par l'exemple* que le personnel sans expérience apprend, en reproduisant les gestes de ses collègues. Mais il acquiert à la fois de bonnes et de mauvaises habitudes. Le personnel hospitalier doit savoir qu'il *enseigne* à ses collègues moins expérimentés par le simple fait de travailler avec eux et il doit donc agir en conséquence. Une normalisation des méthodes infirmières minimise les risques de malentendu.

## UTILISER AU MIEUX LES RESSOURCES

Il faut prévoir une salle de cours calme, à l'écart de l'aire de travail de l'hôpital. Cette salle peut aussi servir de *centre d'appui et de bibliothèque* pour l'ensemble du personnel médical.

Il faut encourager les membres de l'équipe médicale et infirmière à participer au programme de formation. Cette équipe recèle en effet une *remarquable gamme de compétences* dont il faut tirer parti. Les spécialistes doivent être encouragés à enseigner leur spécialité, mais ils doivent savoir quoi enseigner et *suivre les lignes directrices* fixées par l'infirmier-enseignant.

Intégrer l'ensemble de l'équipe hospitalière dans le programme de formation est un moyen de favoriser le travail d'équipe et de garantir que tous appliquent les méthodes types.

### Ce que peuvent enseigner les spécialistes

- |   |   |
|---|---|
| <b>Physiothérapeute</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● comment placer, soulever et mobiliser les patients</li> <li>● exercices de base pour les patients blessés aux bras ou aux jambes ou paralysés</li> </ul>                                       |
| <b>Technicien de laboratoire</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● introduction au laboratoire et à la banque du sang</li> <li>● prélèvement d'échantillons de sang pour la mesure de l'hématocrite ou frottis sanguin pour le diagnostic du paludisme</li> </ul> |
| <b>Technicien de radiologie</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● introduction au service de radiologie</li> </ul>   |
| <b>Administrateur</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● détails sur les contrats, les grilles de salaire, les procédures disciplinaires, etc.</li> </ul>   |
| <b>Infirmiers(ères)/<br/>infirmier-chef</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● explication des différents rôles du personnel hospitalier et de ce qui est attendu des stagiaires</li> </ul>   |
| <b>Chirurgiens/médecins</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● aspects chirurgicaux/médicaux spécialisés</li> <li>● ce qui est attendu des infirmiers(ères)</li> </ul>  |





**Fig. 42** L'enseignement pratique informel auprès du patient est la formule optimale.

## L'ÉVALUATION DU PROGRAMME

Les stagiaires sont-ils en mesure de faire le travail pour lequel ils ont été formés ? Les *objectifs* sont-ils en passe d'être atteints ? Sinon, sont-ce les bons objectifs ? Les *normes* sont-elles trop ambitieuses ? Les méthodes d'enseignement sont-elles efficaces ? L'évaluation fait *partie intégrante* de tout programme de formation, et il convient d'évaluer les progrès accomplis par les stagiaires, le succès du programme et les méthodes employées. Il s'agit d'une *démarche continue* tout au long des programmes de formation.

Évaluer le succès du programme de formation et évaluer l'impact de la formation sur la qualité du travail sont deux choses différentes. Peut-être faudra-t-il *modifier, développer ou améliorer* le programme en fonction des besoins des patients, de la motivation, des aptitudes et des besoins des stagiaires ainsi que du développement des activités à l'hôpital.

Il existe différentes méthodes d'évaluation :

- le travail avec les stagiaires : le personnel infirmier responsable des salles et les stagiaires eux-mêmes fourniront régulièrement une rétro-information précieuse ;
- les examens écrits, qui peuvent indiquer ce que les stagiaires ont appris en théorie (mais qui ne doivent pas être considérés comme la mesure absolue de leur travail pratique).

Un examen oral ou écrit peut être nécessaire à titre de formalité ; c'est aussi l'occasion d'éliminer à temps ceux qui n'ont pas leur place dans le programme.

La délivrance d'un certificat à ceux qui ont réussi leur stage de formation peut créer des problèmes. À quoi le certificat va-t-il servir ? Comment sera-t-il utilisé ou, plus important sans doute, à quelles fins sera-t-il détourné ? Êtes-vous habilité à délivrer un certificat ? Va-t-il susciter de faux espoirs d'emploi ultérieur ?

À l'issue de ce modeste programme de formation, peut-être les stagiaires en sauront-ils tout juste assez pour masquer leur ignorance ; c'est avec l'expérience qu'on apprend.



# ANNEXES



## ANNEXE 1

## LISTE DE FOURNITURES MÉDICO-CHIRURGICALES CONSOMMABLES NÉCESSAIRES POUR 100 ADMISSIONS À L'HÔPITAL DE BLESSÉS DE GUERRE

La liste ci-après de fournitures médico-chirurgicales consommables permet de couvrir les besoins correspondant au traitement initial, à la gamme d'interventions chirurgicales pratiquées et à la prise en charge post-opératoire (y compris les soins ambulatoires) de patients blessés comme décrit dans les chapitres précédents.

Les chiffres se fondent sur la consommation de ces produits dans les hôpitaux du CICR et sont **approximatifs**.

Les quantités varient selon la charge de travail de chaque hôpital, le type de patients reçus, la nature des armes utilisées dans le conflit et le lieu d'implantation de l'hôpital. Ainsi, par exemple, les blessures causées par des mines nécessitent beaucoup de sang et de matériel de pansement, les brûlures requièrent de grandes quantités de liquide de perfusion et de pansements spéciaux et la proportion d'enfants blessés et d'urgences obstétricales peut être beaucoup plus élevée qu'indiqué ici.

Cette liste doit donc être utilisée de préférence comme **guide** pour estimer la **quantité initiale** et le type de fournitures nécessaires pour la charge de travail escomptée. Une fois que celle-ci aura été déterminée et que le type et le rythme des admissions auront été établis, l'approvisionnement en fournitures médico-chirurgicales devra être adapté aux besoins particuliers de chaque hôpital. Par ailleurs, les quantités indiquées ici correspondent uniquement au stock de roulement ; les **stocks d'urgence** ne sont **pas inclus**.

Les quantités indiquées sont arrondies à la décimale près, c'est-à-dire que l'on dira que l'on a besoin de 10, 100 ou 1000 unités d'un article donné, plutôt que 37 ou 38. Il faut savoir qu'avec cette méthode de calcul, toute erreur d'estimation sera amplifiée en proportion.

Les quantités effectives à commander pour mettre en place l'hôpital peuvent aussi dépendre de la manière dont les articles sont conditionnés par le fabricant. Ainsi, par exemple, il n'est pas recommandé d'ouvrir un emballage hermétique de 1000 comprimés pour en retirer 500.

Les articles ont été classés en trois catégories : « **indispensables** », « **importants** » et « **utiles à avoir sous la main** ». Aucun article de luxe ne figure dans la liste. Cette classification dépend du niveau de soins de santé qui existait avant la guerre et des qualifications et de l'expérience du personnel médical.

### Légende

**indisp.** = article indispensable

**imp.** = article important

**ut.** = article utile

**D** = douanes (articles susceptibles d'être soumis à des restrictions douanières à l'exportation/importation)



= restrictions pour le transport aérien



= nécessite un équipement de la chaîne du froid (maintenir à une température comprise entre 28°C et ne pas congeler)



= ne pas congeler (a une incidence sur le stockage)



= danger d'erreur d'utilisation

**Médicaments et produits pharmaceutiques**

<b>Articles</b>	<b>Unité</b>	<b>Quantité</b>	<b>Catégorie</b>
Adrénaline 1 mg/ml	amp.	10	indisp.
Antiacide (comprimés à mâcher)	comp.	1 000	indisp.
Ampicilline 500 mg	flacon	200	indisp.
Amoxicilline 250 mg	gélule	1 300	indisp.
Chloramphénicol 250 mg	gélule	500	indisp.
Chloramphénicol-gouttes ophtalmiques à 0,5 %	bouteille	12	indisp.
Chloramphénicol 1 gm	flacon	110	indisp.
Cotrimoxazole 480 mg	comp.	700	indisp.
Cotrimoxazole sirop 240 mg/5 ml dans 50 ml	bouteille	10	indisp.
Dexaméthasone 4 mg/ml	amp.	6	indisp. ☛☛
Diazépam 10 mg	amp.	200	indisp. D
Diazépam 5 mg	comp.	600	indisp. D
Digoxine 0,5 mg	amp.	10	indisp.
Désinfectant pour les instruments et les surfaces			
– concentré ou comprimés, quantité suffisante pour	1 litre	2 500	indisp.
Sulfate ferreux 200 mg + acide folique 0,25 mg	comp.	2 000	indisp.
Furosémide 20 mg	amp.	20	indisp.
Gentamicine 80 mg/2 ml	amp.	200	indisp. ☛
Hyoscine butylbromide 20 mg	amp.	10	indisp.
Hyoscine butylbromide 10 mg	comp.	250	indisp.
Lidocaïne gel à 2 %, 15 gm	tube	15	indisp.
Gel lubrifiant 50 gm	tube	10	indisp.
Métoclopramide 19 gm	amp.	60	indisp.
Métronidazole 500 mg/100 ml	flacon	140	indisp.
Métronidazole 200 mg	comp.	1 300	indisp.
Sels de réhydratation orale			
– formule OMS pour 1 litre	sachet	50	indisp.
Paracétamol 500 mg	comp.	2 000	indisp. ☛
Paracétamol pédiatrique, comprimés à 100 mg	comp.	1 000	indisp.
Pénicilline V 500 mg	comp.	6 000	indisp.
Pénicilline G. 5 méga	flacon	600	indisp.
Pentazocine 30 mg	amp.	800	indisp. D☛

Pentazocine 25 mg	comp.	1 400	indisp. D☼
Chlorure de potassium 15 %, 10 ml	amp.	80	indisp. ♠
Povidone iodée, solution aqueuse à 10 %	litre	120	indisp.
Povidone iodée moussante à 7,5 %	litre	100	indisp.
Sulfadiazine argentique à 1 %, 500 gm	pot	70	indisp.
Vaccin antitétanique 0,50 ml	amp.	220	indisp. ✨
Immunoglobuline antitétanique 250 UI	amp.	160	indisp.
Tétracycline, pommade ophtalmique à 1 %, 5 gm	tube	15	indisp.
Eau pour injections 5 ml	amp.	1 300	indisp.
Acide acétylsalicylique 300 mg	comp.	360	imp. ☼
Aminophylline 250 mg/ml	amp.	2	imp. ♠
Chlorpromazine 25 mg	comp.	15	imp. ☼
Chlorpromazine 5 mg	amp.	7	imp. ☼
Cloxacilline 250 mg	flacon	220	imp.
Cloxacilline 250 mg	comp.	1 000	imp.
Diclofénac 25 mg	comp.	1 000	imp.
Furosémide 40 mg	comp.	5	imp.
Héparine 5 000 IU/5 ml	flacon	3	imp. ✨
Hydrocortisone 100 mg	flacon	10	imp.
Métoclopramide 10 mg	comp.	130	imp.
Paraffine – liquide	litre	10	imp.
Salbutamol 2 mg	comp.	70	imp.
Pommade corticoïde	tube	40	ut.
Sirop pour la toux 120 ml	bouteille	300	ut. ☼
Nitrofurantoïne 100 mg	comp.	10	ut.
Urografine 76 %, 20 ml	amp.	3	ut.



**Produits d'anesthésie ou utilisés en anesthésie**

Articles	Unité	Quantité	Catégorie
Atropine 0,5 mg/ml	amp.	200	indisp.
Bupivacaïne 0,5 %	amp.	15	indisp.
Kétamine 500 mg/10 ml	flacon	100	indisp. D
Lidocaïne forte 5 %, 2 ml	flacon	10	indisp.
Lidocaïne/adrénaline 2 %, 50 ml	flacon	5	indisp.
Lidocaïne 1 %, 50 ml	flacon	10	indisp.
Morphine 10 mg/ml	amp.	30	indisp. D <sup>Ⓢ</sup>
Naloxone 0,4 mg/ml	amp.	2	indisp. ♠
Néostigmine 0,5 mg/ml	amp.	50	indisp.
Pancuronium 10 mg	amp.	20	indisp. ✨
Suxaméthonium 1 % , 10 ml (de préférence 100 mg de produit sec)	flacon	30	indisp. ✨
Thiopentone 500 mg	flacon	20	indisp. D
Éphédrine, 50 mg/ml	amp.	15	imp. D
Gluconate de calcium 10 %, 10 ml	amp.	10	ut.
Halothane 250 ml	bouteille	2	ut. →

**Perfusions**

Articles	Unité	Quantité	Catégorie
Dextrose 5 %, 1000 ml	bouteille	300	indisp.
Solution Ringer lactate 1000 ml	bouteille	800	indisp.
Macromolécules 500 ml	bouteille	70	indisp.
Chlorure de sodium à 0,9 %, 1000 ml (y compris les quantités nécessaires pour les pansements de brûlures)	bouteille	700	indisp.
Mannitol 20 %, 500 ml	bouteille	3	imp. ♠

**Matériel d'anesthésie**

Articles	Unité	Quantité	Catégorie
Sondes d'intubation endotrachéales – jetables			
Sans ballonnet :			
N <sup>os</sup> 4 et 4,5	pièce	2	indisp.
N <sup>o</sup> 5	pièce	3	indisp.
Avec ballonnet :			
N <sup>o</sup> 5	pièce	3	indisp.
N <sup>o</sup> 6	pièce	3	indisp.
N <sup>o</sup> 7	pièce	4	indisp.
N <sup>o</sup> 8	pièce	14	indisp.
N <sup>o</sup> 9	pièce	4	indisp.
Sondes d'aspiration CH 10, 14, 18, une de chaque taille	pièce	100	indisp.
Canules oropharyngées/Guedel N <sup>os</sup> 2, 3, 4, une de chaque taille	pièce	5	indisp.
Canules de trachéotomie – jetables avec ballonnet, tailles 6, 7, 7,5, 8, 9, une de chaque taille	pièce	2	indisp.
Aiguilles à ponction lombaire – jetables G 22	pièce	5	indisp. ☒
Aiguilles à ponction lombaire – jetables G 25	pièce	30	indisp. ☒
Chaux sodée 1 kg	bidon	3	imp.

**Matériel de pansement, attelles, bandes plâtrées**

Articles	Unité	Quantité	Catégorie
Ruban adhésif 5 cm x 5 m	rouleau	60	indisp.
Adhesive tape 2,5 cm x 5 m	rouleau	200	indisp.
Coton hydrophile 1 kg	rouleau	130	indisp.
Élastoplaste 7,5 cm	pièce	10	indisp.
Bande élastique, type « varices » 7,5, 10, 15 cm	pièce	1 000	indisp.
Bande gaze élastique 7,5, 10 – 1 lot de chaque taille	pièce	1 500	indisp.
Bandes de gaze 1 m x 100 m	pièce	10	indisp.
Bandes plâtrées 10, 15, 20 cm (quantité totale)	rouleau	600	indisp.
Jersey pour plâtre			
10 cm x 20 m, 15 cm x 20 m (quantité totale)	rouleau	40	indisp.
Compresse type tulle gras (stériles) 10 x 10 cm	pièce	120	indisp.
Compresse gaze 10 x 10, 10 x 20 cm (quantité totale)	pièce	6 000	ut.

**Gants**

<b>Articles</b>	<b>Unité</b>	<b>Quantité</b>	<b>Catégorie</b>
Gants en latex, non stériles, grande taille	pièce	2 000	indisp.
Gants chirurgicaux stériles, tailles : 6,5, 7, 7,5, 8, 8,5 (quantité totale)	paire	950	indisp.
Poudre de talc 400 gm	bidon	1	indisp.

**Matériel pour injection/ponction**

<b>Articles</b>	<b>Unité</b>	<b>Quantité</b>	<b>Catégorie</b>
Aiguilles pour ponction, à ailettes G 21	pièce	50	indisp.
Aiguilles pour ponction, à ailettes G 25	pièce	50	indisp.
Tubulures pour perfusion – adulte	pièce	400	indisp.
Tubulures pour perfusion – enfant	pièce	10	indisp.
Aiguilles pour injection intraveineuse jetables G18, 20, 22 (quantité totale)	pièce	1 000	indisp.
Cathéters intraveineux G 14, 16, 18, 20, 22 (quantité totale)	pièce	500	indisp.
Seringues jetables 10 ml	pièce	900	indisp.
Seringues jetables 5 ml	pièce	700	indisp.
Seringues jetables 2 ml	pièce	1 200	indisp.
Seringues jetables 50 ml (embout adaptable type Luer)	pièce	70	indisp.
Robinet à 3 voies	pièce	20	ut.

**Matériel chirurgical**

<b>Articles</b>	<b>Unité</b>	<b>Quantité</b>	<b>Catégorie</b>
Ruban pour stérilisateur	rouleau	4	indisp.
Lames de bistouri N° 10	pièce	200	indisp.
Lames de bistouri N° 11	pièce	300	indisp.
Lames de bistouri N° 15	pièce	100	indisp.
Lames de bistouri N° 20	pièce	300	indisp.
Lames dermatome	pièce	30	indisp.
Lames rasoir	pièce	70	indisp.
Poches de colostomie, jetables 45 mm	pièce	640	indisp.

Drains (de préférence rouleau tube silicone souple) 10 m	pièce	1	indisp.
Lame scie de Gigli, 50 cm	pièce	10	indisp.
Sondes urinaires avec ballonnet			
taille CH 1, 14, 16, un lot de chaque taille	pièce	40	indisp.
Feuilles d'emballage pour stérilisation 1 m x 1 m	feuille	500	indisp.
Sonde gastrique CH 8, 12, 14, 16, 18, 20	pièce	30	indisp.
Drains thoraciques avec trocard CH 16, 24, 32, un lot de chaque taille	pièce	10	indisp.
Sacs ou poches à urine, 2 litres avec robinet	pièce	520	indisp.
Lames ondulées pour drainage	pièce	2	imp.
Kit d'aspiration, grande taille	pièce	5	imp.
Kit d'aspiration, petite taille	pièce	10	imp.
Drain thoracique sans trocard CH 36	pièce	2	imp.
Masques de ventilation à usage unique (taille moyenne)	pièce	100	ut.

### Matériel pour examen radiologique

Articles	Unité	Quantité	Catégorie
Film radio 18 x 24 cm	pièce	20	imp.
Film radio 24 x 30 cm	pièce	140	imp.
Film radio 30 x 40 cm	pièce	110	imp.
Film radio 35 x 43 cm	pièce	210	imp.
Liquide révélateur, 1 litre	bouteille	30	imp.
Liquide fixateur, 1 litre	bouteille	30	imp.

### Banque du sang

Tous les articles ci-après (en plus du matériel et des fournitures de laboratoire de base) sont indispensables pour pratiquer des transfusions sanguines. Le sang doit être vérifié.

Articles	Unité	Quantité
Poche à sang 450 ml	pièce	100
Kit de transfusion	pièce	100
Sérum anti-A/B/AB/D 10 ml (un lot de chaque)	bouteille	3
Test de dépistage de l'hépatite B/C	test	100
Test de dépistage du VIH	test	100
Test de dépistage de la syphilis	test	100

Réactifs et matériel pour le dépistage du paludisme (lames, colorant, etc.)  
Tubes de ponction capillaire pour estimation de l'hématocrite

**Sutures/Ligatures**

<b>Suture</b>	<b>Taille</b>	<b>Longueur</b>	<b>Taille et type d'aiguille</b>	<b>Quantité</b>
<b>Sutures cutanées</b>				
Prolène	0	1,00 m	40 mm/Pointe triangulaire	<b>54</b>
Prolène	2/0	1,00 m	40 mm/Pointe triangulaire	<b>216</b>
Prolène	3/0	0,45 m	25 mm/Pointe triangulaire	<b>72</b>
<b>Sutures vasculaires</b>				
Prolène	5/0	0,75 m	13 mm/à deux aiguilles	<b>12</b>
<b>Péritoine/muscles/anastomoses</b>				
Vicryl	1	0,90 m	40 mm/Pointe ronde	<b>36</b>
Vicryl	0	0,75 m	40 mm/Pointe ronde	<b>36</b>
Vicryl	2/0	0,75 m	30 mm/Pointe ronde	<b>72</b>
Vicryl	3/0	0,75 m	25 mm/Pointe ronde	<b>72</b>
<b>Sutures hépatiques</b>				
Catgut chromé	1	0,75 m	Aiguilles à bout mousse 63 mm pour suture hépatique	<b>12</b>
<b>Ligatures</b>				
Vicryl	0	1,5 m		<b>12</b>
Vicryl	2/0	1,5 m		<b>72</b>
Vicryl	3/0	1,5 m		<b>12</b>

Ces références peuvent être remplacées par de la soie ou du catgut.

## ANNEXE 2

## BOÎTES D'INSTRUMENTS CHIRURGICAUX

## BOÎTES DE BASE

**Boîte pour parage de plaie – 15 boîtes**  
(emballée dans un grand rénineforme)

Instrument	Nbre
Pince en cœur	2
Pince à champs	2
Manche de bistouri (N° 4)	1
Pince à pansement (sans griffe)	1
Pince à saisir les tissus (à griffe)	1
Ciseaux Mayo	1
Ciseaux Metzenbaum	1
Pincés à hémostase	10
Pince à saisir les tissus d'Allis	2
Curette double	1
Porte aiguilles (taille moyenne)	1
Pince de Kocher (droite)	2
Écarteur (Langenbeck)	2
Écarteur autostatique	1
Pince gouge	1

**Boîte ou plateau pour petite chirurgie – 3 boîtes** (peut s'utiliser également comme boîte pédiatrique ou boîte de trachéotomie)

Instrument	Nbre
Pince en cœur	2
Pince à champs	6
Manche de bistouri (N° 1)	1
Pince à disséquer d'Adson (sans griffe)	1
Pince à disséquer d'Adson (à griffes)	1
Pince à pansements (sans griffe)	1
Pince à saisir les tissus (à griffes)	1
Ciseaux Mayo	1
Ciseaux Metzenbaum	1
Ciseaux Metzenbaum courts	1
Pince à hémostase fine (droite)	5
Pince à hémostase fine (courbe)	10
Pince à hémostase	5
Pince à saisir les tissus d'Allis	2
Pince de Babcock	1
Porte aiguilles (petit)	1
Porte aiguilles (moyen)	1
Çrochet	2
Écarteur double	2

**Boîte de laparotomie – 4 boîtes**

Instrument	Nbre
Pince en cœur/à aseptie	2
Pince à champs	6
Manche de bistouri (N° 3)	1
Manche de bistouri (N° 4)	1
Pince à pansements (moyenne)	1
Pince à pansements (longue)	1
Pince à saisir les tissus (moyenne)	1
Pince à saisir les tissus (longue)	1
Ciseaux Mayo	1
Ciseaux Metzenbaum (moyens)	1
Ciseaux Metzenbaum (longs)	1
Clamp (court)	10
Clamp (moyen)	5
Clamp (moyen, long, droit)	2
Canule d'aspiration (Yankauer)	1
Pince à hémostase (longue/courbe)	2

Instrument	Nbre
Pince à saisir les tissus d'Allis	2
Pince de Babcock	2
Pince de Kocher	2
Porte aiguille court	2
Porte aiguille moyen	2
Porte aiguille long	2
Écarteur de Doyen	1
Écarteur (pointu)	2
Écarteur de Langenbeck	2
Écarteur double (ou Farabeuf)	2
Écarteur autostatique (grand modèle)	1
Clamp de Doyen (droit)	2
Clamp de Doyen (courbe)	2
Aspirateur (Poole)	1

**BOÎTES COMPLÉMENTAIRES****Boîte d'amputation – 4 boîtes**(à compléter par une boîte de suture/  
parage de plaie)

<b>Instrument</b>	<b>Nbre</b>
Raspatoire	1
Râpe à os	1
Pince gouge	1
Ostéotome	1
Scie de Gigli	2
Aspirateur (Poole)	1
Poignées pour scie de Gigli	2

**Boîte de césarienne – 1 boîte**(à compléter par une boîte de  
laparotomie)

<b>Instrument</b>	<b>Nbre</b>
Pince pour hémostase utérine (green Armytage)	2

**Boîte de craniotomie – 1 boîte**(à compléter par une boîte de petite  
chirurgie)

<b>Instrument</b>	<b>Nbre</b>
Manche de bistouri (N° 4)	1
Ciseaux de Potts	1
Porte aiguille (taille moyenne)	1
Pince de Kocher	2
Raspatoire	1
Dissecteur	2
Guide de scie de Gigli	1
Vilbrequin, fraises et perforateurs avec mèches	1 jeu
Canule adaptable sur une seringue	1
Pointe carrée	1

**Boîte pour chirurgie osseuse – 1 boîte**(pour greffe osseuse, à compléter par  
une boîte de laparotomie)

<b>Instrument</b>	<b>Nbre</b>
Daviers porte-os	2
Raspatoire	1
Curette double	1
Ostéostome	2
Burin	2
Gouges/pinces ou ciseaux	2
Marteau	1
Crochet pour os	1
Lime	1
Pince gouge (longue)	1
Pince gouge (courte)	1
Ostéotome (long)	1
Ostéotome (court)	1
Daviers	2

**Boîte d'ophtalmologie – 1 boîte**

<b>Instrument</b>	<b>Nbre</b>
Curette ou ciseaux	1
Pince à pansements (fine)	1
Pince à saisir les tissus (fine)	1
Pince à disséquer, fine (sans griffe)	1
Pince à disséquer, fine (à griffes)	1
Pince à disséquer, fine (angulée)	1
Écarteur (adaptable)	1
Écarteur autostatique	1
Écarteur à paupières	1
Ciseaux à énucléation	1
Ciseaux à iris	1
Ciseaux courbes	1
Ciseaux cornéens (gauche)	1
Ciseaux cornéens (droit)	1
Crochet pour muscle	1
Crochet pour peau	2
Pince à chalazion	1
Porte aiguille	2

**BOÎTES COMPLÉMENTAIRES (suite)****Boîte de gynécologie – 1 boîte**  
(dilatation et curetage)

Instrument	Nbre
Pince en cœur	2
Pince à champs	5
Pince de Pozzi	2
Bougies de Hégar	1 jeu
Curettes utérines mousse	2
Curettes utérines tranchantes	2
Pince à faux germe	1
Pince à pansements	1
Hystéromètre	1
Speculum	1

**Boîtes de suture – 10 boîtes**  
(présentées dans un rétinorme)

Instrument	Nbre
Pincés en cœur	4
Manche de bistouri N° 3	1
Pince à pansements	1
Pince à saisir les tissus	1
Ciseaux Mayo	1
Pincés à hémostase	2
Pincés de Kocher	1
Porte aiguilles	1

**Boîte vasculaire – 1 boîte**  
(à compléter par une boîte de petite chirurgie)

Instrument	Nbre
Manche de bistouri N° 7	1
Pince d'Adson (sans griffe)	1
Pince à disséquer de DeBakey	1
Ciseaux Metzenbaum – taille moyenne	1
Ciseaux de Potts	1
Pince à hémostase (courte, courbe)	5
Pince à hémostase (moyenne, courbe)	5

**Boîte pour greffe de peau – 3 boîtes**  
(présentée dans un rétinorme)

Instrument	Nbre
Pince en cœur	2
Pince à champs	5
Manche de bistouri N° 3	1
Pince d'Adson (sans griffe)	2
Pince d'Adson (à griffes)	2
Porte aiguille fin	1
Plaquettes métalliques (ou planchettes de bois)	2
Dermatome et lames (ces articles doivent être emballés séparément car il est nécessaire d'en prendre soin)	1

**Boîte pour chirurgie thoracique – 1 boîte**  
(à compléter par une boîte de laparotomie)

Instrument	Nbre
Pince à hémostase (longue, droite)	5
Pince à hémostase (longue, courbe)	5
Pince à saisir les tissus d'Allis (longue)	2
Pince de Babcock (longue)	2
Raspatoire	1
Raspatoire de Rib (gauche)	1
Raspatoire de Rib (droit)	1
Cisaille de Rib	1
Cisaille à sternum	1
Écarteur autostatique de Rib	1
Écarteur valve à poumon	1
Rapprocheur de côtes de Rib	1

Instrument	Nbre
Porte-aiguille (moyen)	1
Écarteur de Langenbeck	2
Écarteur autostatique, petite taille	2
Piques d'aspiration, petite taille	2
Clamps vasculaires (jeu)	7
Clamps vasculaires type bull-dog (jeu)	6



**JEUX D'INSTRUMENTS COMPLÉMENTAIRES ET AUTRES MATÉRIELS**

<b>Instruments</b>	<b>Nombre de jeux/articles</b>
Sondes urétrales	1 jeu
Daviers dentaires	1 jeu
Fils d'acier pour blocage maxillaires	1 jeu
Fixateur externe (grand modèle)	2 jeux
Fixateur externe (petit modèle)	1 jeu
Perceuses à main	3
Instruments à os (burins, gouges, etc.)	2 jeux
Pincés coupantes	2 jeux
Instruments de base :	
(ciseaux, porte-aiguilles, pincés à disséquer, manches de bistouri)	4 jeux
Curettes tranchantes de Volkman	4
Écarteurs autostatiques de Langenbeck	4 jeux
Clous de Steinmann (différentes tailles)	10 (de chaque taille)
Étriers de traction (tailles petite, moyenne, grande)	10 (de chaque taille)
Flacons de redon et tubulures	20
Jeu d'instruments pour retirer les bandes plâtrées	1 jeu
<b>PLUS :</b>	
(enveloppés dans du papier et stérilisés)	
Réniformes	30
Cupules (ou gallipots)	30
Boîtes à pansements	
(2 pincés à pansements et 5 compresses dans un haricot)	50
Pincés de Cheatles et pots	10

**ANNEXE 3**  
**MATÉRIEL D'ANESTHÉSIE DE BASE**  
**(POUR CHAQUE TABLE)**

<b>Articles</b>	<b>Dimensions</b>	<b>Nombre</b>
Manche de laryngoscope		1
Lames de laryngoscope	55 mm	1
	90 mm	1
	110 mm	1
Ampoules de rechange pour laryngoscope		3
Piles de rechange pour laryngoscope		4
Tensiomètres	brassard adulte	2
Tensiomètre	brassard enfant	1
Stéthoscopes		2
Garrots pour intraveineuse		2
Masques d'anesthésie	0	2
	1	2
	2	2
	3	2
	5	2
Sangle pour masque		1
Ouvre-bouche de Ferguson	adulte	1
Canules d'aspiration Yankauer (avec embout fixe)		3
Ballons de ventilation avec leurs accessoires (jeux complets avec tubulure, accords et valves)	adulte	2
	enfant	2
Embouts de cathéters		2
Adaptateurs de sonde endotrachéale		2
Raccords de sonde endotrachéale		2
Guide pour intubation, malléable	adulte	1
	enfant	1
Pince de Magill	adulte	1
	enfant	1
Clamp vasculaire sans griffe	petit	3
Poche à pression pour transfusion ou perfusion		1

## ANNEXE 4

## ABBRÉVIATIONS

Dans la plupart des hôpitaux, l'utilisation d'abréviations pour les termes médicaux, les prescriptions de médicaments et les ordres du personnel médical et infirmier aident le personnel médical à rédiger plus rapidement les notes et ordonnances. Les mêmes abréviations doivent être utilisées par tout le personnel hospitalier. Cela peut sembler évident, mais dans une situation où le personnel médical est originaire de lieux très divers, il peut être habitué à des systèmes d'abréviations différents.

On trouvera ci-après la liste des abréviations couramment utilisées dans les hôpitaux indépendants du CICR.

GSW	(Gunshot Wound) Blessure par balles	SSG	(Split Skin Graft) Grefe de peau par dermatome
SI	(Shelling Injury) Blessure par éclats d'obus	(R)	(Right) = (D) Droit
MI	(Mine Injury) Blessure par mine	(L)	Left = (G) Gauche
AKA	(Above Knee Amputation) Amputation au-dessus du genou	Hb	Hémoglobine
		Hct = Ht	Hématocrite
		BP = T1	(Blood Pressure) Tension artérielle
BKA	(Below Knee Amputation) Amputation au-dessous du genou	T	Température
		P	Pouls
		R	Respiration
#	Fracture	IV	Intraveineux
L/A = A/L	(Local Anaesthetic) Anesthésie locale	IM	Intramusculaire
G/A = A/G	(General Anaesthetic) Anesthésie générale	NPO	(Nil Per Os) = Garder à jeun
		BID	2 fois par jour
		TID	3 fois par jour
DPC	(Delayed Primary Closure) Fermeture primaire retardée	QID	4 fois par jour
		PRN	(when required) à la demande
		ml	millilitre
ROS	(Removal Of Sutures) Ablation des sutures	mg	milligramme
		g	gramme
ROD	(Removal Of Drain) Ablation des drains	kg	kilogramme
		cm	centimètre
POP	(Plaster Of Paris) Plâtre de Paris	D/C	(Discharge) = Sortie

# LECTURES CONSEILLÉES

(Les ouvrages énumérés ci-après peuvent aussi servir de point de départ pour la bibliothèque de référence de l'hôpital)

## PRISE EN CHARGE DES BLESSURES

Coupland, R. M., *Classification Croix-Rouge des plaies perforantes*, CICR, 1991

Coupland, R.M., *L'amputation en chirurgie de guerre*, CICR, 1992

Coupland, R.M., *War wounds of limbs : Surgical management*, Butterworth Heinemann, 1993

Dufour, D. (éd.), *La chirurgie des blessés de guerre*, CICR, 2000

Gray, R., *Blessures de guerre : principes de prise en charge chirurgicale*, CICR, 1994

King, M., (ed.), *Primary Surgery*, Vol. 2, « Trauma », Oxford University Press, 1990

Rowley, D.I., *Les blessures de guerre avec fractures : guide de prise en charge chirurgicale*, CICR, 1996

*La chirurgie à l'hôpital de district : obstétrique, gynécologie, orthopédie et traumatologie*, Organisation mondiale de la Santé, 1991

## ANESTHÉSIE

Dobson, M.B., *L'anesthésie à l'hôpital de district*, Organisation mondiale de la Santé, 1988

King, M. (ed.), *Primary anaesthesia*, Oxford University Press, 1994

## LABORATOIRE

*Health laboratory facilities in emergency and disaster situations*, Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional pour la Méditerranée orientale, 1994

## RADIOLOGIE

*World Health Organization basic radiological system : Manual of radiographic technique*, Organisation mondiale de la Santé, 1985

(*World Health Organization basic radiological system : Manual of darkroom technique*) *Manuel technique de la chambre noire*, Organisation mondiale de la Santé, 1985

## FORMATION

Guilbert, J.-J., *Guide pédagogique pour les personnels de santé*, Organisation mondiale de la Santé, 6<sup>e</sup> édition revue et complétée, 1998

Werner, D., Power, B., *Helping health workers learn*, Macmillan, 1984

Werner, D., Power, B., *Where there is no doctor*, Macmillan, 1985

**NUTRITION**

Silk, D.B.A., *Nutritional support in hospital practice*, Blackwell Scientific Publication, 1983

**DROIT INTERNATIONAL HUMANITAIRE**

Baccino-Astrada, A., *Manuel des droits et des devoirs du personnel sanitaire lors des conflits armés*, CICR, 1982

**AUTRES OUVRAGES**

Perrin, P., *Guerre et santé publique : manuel pour l'aide aux prises de décisions*, CICR, 1995

*Guide clinique et thérapeutique*, Médecins sans frontières, 1992

*Médicaments essentiels : guide pratique d'utilisation*, Médecins sans frontières, 1993

# INDEX

- Abdomen, blessures 49, 51, 65, 72, 73, 91, 108  
admission patient 42, 43, 46  
antibiothérapies 85
- Achats  
responsable 26
- Administrateur d'hôpital 16-18, 28, 40
- Administration 5, 12, 16, 17, 21, 25, 44, 78, 79, 83, 85, 96, 136
- Admission  
fiche 48, 49, 67, 92, 96, 98  
numéro 86, 92  
registre 56, 87  
salle 43, 51, 66, 87, 91, 101
- Admission des patients 42, 46, 87, 92  
amputation traumatique d'un membre 71  
blessures à la tête 74  
blessures abdominales 65, 72, 73  
blessures des membres 66  
blessures du thorax 73  
grand brûlé 59, 65, 77  
patient 46  
triage 88-96
- Ambulatoire
- Ampicilline 85
- Amputations 71
- Analgsie, analgsique 74, 102
- Anamnèse du patient
- Anatomie et physiologie 135, 136, 138
- Anesthésie  
générale 23, 65, 66  
kétamine 65  
rachianesthésie 65
- Anesthésique  
aide 18, 112  
matériel 21  
médicaments 21
- Anesthésiste 16-18, 66, 90, 107, 111, 113, 125
- Antibiotiques 22, 44, 78, 93, 99, 102  
antibiothérapie 72, 75, 85  
doses pédiatriques 49, 85
- Apport liquidien 53
- Archives 26, 41, 50, 51
- Armes 6, 8, 9, 137, 152
- Arrivée massive de blessés 42, 43, 88-94
- Aspirateurs 31, 44, 93, 113, 154
- Assurance 4, 5, 22, 26, 29
- Atteintes vasculaires 66
- Attelles 44, 49, 67, 69, 149
- Autoclaves 21, 31, 114, 115, 117, 118, 123
- Baignoires 31, 58, 81, 82  
brûlures 60, 77, 78, 79, 81, 82, 116, 149, 152
- Bâtiments, locaux 3, 5, 6, 9, 12, 13, 17, 26, 31, 34, 37, 57, 77, 87, 94, 102, 132, 138  
protection des 6
- Benzylpenicilline, voir *Penicilline*
- Bistouri électrique 113, 115
- Blessure de la moelle épinière 47, 49, 51, 65, 74
- Blessures à la tête 47, 49, 51, 65, 74  
admission d'un patient 66, 72, 73, 75  
antibiothérapie 72, 75, 85  
soins infirmiers 1, 39, 50, 53, 56, 57, 61, 62, 65, 69, 73, 75, 112, 129-131, 136
- Blessures de membres  
admission d'un patient 66, 72, 73, 75  
fixation externe 67, 70, 137  
physiothérapie 12, 18, 53, 54, 67, 68, 70, 72, 74, 79, 80, 84, 86, 103  
plâtre de Paris 44, 67  
traction 67, 70, 77, 79, 103, 137, 156
- Brancardiers 18, 43, 65, 112, 129
- Brûlures  
admission d'un grand brûlé 78  
baignoire 31, 57, 81, 82  
greffe de peau 62, 63, 64, 122, 155

- liquides quotidiens 78
- pansements 15, 20, 21, 44, 47, 49, 53, 57, 62, 64, 65, 70, 76, 79, 81, 82, 86, 87, 96, 102, 113, 119, 132, 136, 145, 153-156
- physiothérapie 12, 18, 53, 54, 67, 68, 70, 72, 74, 79, 80, 82, 86, 103
- prise en charge 16, 17, 39, 40, 48, 53, 56, 62, 66, 74, 77, 79, 80, 82, 89, 103, 137, 145
- protocole de traitement 16
- traitement nutrition
- Budget 17, 25
- Bureaux 26
- Cal 67, 68, 70, 104
- Carte d'identité 28
- Certificats 22
- Chaîne du froid 23
- Champs stériles, chirurgie 35
- Chauffage 15, 26, 31, 43, 111
- Chauffeurs 11, 17, 18
- Chirurgical
  - emphysème 47, 71, 73, 95
  - équipe 50, 95, 96, 109, 122
  - fournitures 17, 20, 113, 117
  - instruments 21, 122, 123
  - linges 21, 34, 35, 114, 117
  - Gestion du service 53
- Chirurgiens 16, 17, 50, 54, 62, 63, 65, 66, 70, 76, 77, 90, 95, 109, 112, 122, 125, 139,
- Chloramphenicol 146
- Combustible 2, 5, 11, 19, 23, 25, 27, 77
  - entreposage 23, 36
- Comité international de la Croix-Rouge (CICR) 6
- Communication 2, 10, 40, 89, 109, 129
- Communications 4, 5, 9, 10, 21
- Compatibilité
  - voir sang, groupes/test de compatibilité*
- Compétences 1, 2, 16, 18, 129, 135, 137, 139
- Compresseurs 35, 44, 49, 62, 72, 79, 82, 92, 113-117, 119, 126, 149
- Comptabilité
  - voir finances et comptabilité*
- Comptable 18
- Concentrateur d'oxygène 113
- Confection 75, 114, 117, 119
- Congés, annuels 28, 41
- Construction 5, 12, 16-19, 31
  - ingénieur 12
- Contrats d'emploi 28
- Courant 25, 26, 31, 32, 34, 36, 37, 43, 57, 66, 77, 92, 94, 110, 113, 117
  - approvisionnement 2, 4, 5, 11, 14, 19, 20, 22, 32, 36, 118, 119, 123, 145
  - voir aussi électricité*
- Couvre-feu 4
- Critères d'admission 42
- Cuisine
  - voir hôpital, cuisines*
- Culture 15, 18, 28, 106, 130, 138
- Dates de péremption 36, 37
- Décès 77, 87, 94
- Descriptions de poste 28, 41
- Désinfectant 21, 34, 44, 57, 127, 146
- Documents 22, 26, 50, 51, 56, 97, 126
- Donneurs 106, 107
  - sang, *voir donneurs de sang*
- Dons de matériel 22
- Dosimètres 108
- Dossiers
  - patients 41, 52, 56
  - salle d'opération 12, 13, 15
- Dossiers, classeurs
  - dossiers personnels 50, 57
  - durant le triage 96
- Douches 31, 57
- Douleurs 70
  - soulagement

- Drains  
*voir blessures, drains, drain thoracique*
- Drapeaux 9, 21
- Droit coutumier, coutumes 22
- Droit international humanitaire
- Eau 1, 2, 5, 13, 14, 15, 21, 27, 31, 32, 34, 43, 57, 92, 110, 117, 123, 127  
 spécialiste eau et assainissement 16, 17, 31
- Echelle des comas de Glasgow 75
- Effets personnels 50, 87  
 patients
- Électricien 18
- Électricité 5, 14, 15, 34, 106, 110, 118
- Emblème croix rouge ou croissant rouge
- Entrées/sorties 8, 9, 31, 37, 78, 94
- Environnement 15, 37, 80
- Équipement, hôpital  
*voir hôpital, équipement hospitalier*
- Étagères 21, 34, 110, 117
- Évacuation des déchets 15, 57
- Évaluation  
 personnel 30  
 programme de formation 131-140  
 triage 90, 102
- Éventration
- Examen  
 lits d'examen 44, 45  
 patient 45, 47, 74  
 selles 32
- Fédération internationale des Sociétés de Croix-Rouge et Croissant-Rouge 7
- Finances 5, 17, 25
- Fixations externes 67, 70
- Formation 4  
 programme 37, 130, 132, 136, 139-141
- Formation, enseignement  
 formel  
 infirmier 41, 112, 129, 131  
 informel  
 objectifs 137  
 personnel non qualifié 5, 16, 20, 112, 129  
 programme 37, 130, 132, 136, 139, 141
- Fosse septique 15, 31
- Fournisseurs homologués par l'État 22
- Fournitures pharmaceutiques 21
- Fournitures, matériel 10, 11, 19, 21, 43, 44, 94, 109, 113  
 achats 5, 20, 22  
 chirurgicales 113, 117, 145  
 distribution 36  
 entreposage 23, 36  
 hôpital 19, 20, 25, 36, 113  
 importées 22  
 jetables 20  
 passer commande 53  
 stériles 117
- Fractures 47, 49, 60, 66-68, 70, 104, 107, 108, 137
- Gangrène gazeuse 71
- Gants 21, 34, 108, 113, 115, 150  
 chirurgicaux 44, 150
- Gaz à usage médical 13, 23, 27
- Générateur 31, 118
- Gentamicine 146
- Graphiques 56, 75
- Greffes de peau 124
- Hématocrite 49, 80, 106
- Hémoglobine 49, 106
- Hépatite 107, 151
- Hôpital  
 administrateur 16, 17, 18, 25  
 administration 25  
 cuisines 32  
 déchets 15  
 directeur 16, 17  
 emplacement 4, 9  
 équipement 19  
 fournitures 19, 20, 21, 22, 26, 36  
 infrastructure 12, 31  
 local à pharmacie 37, 83  
 magasins 26, 37, 39, 40, 63



- procédures 39  
 protection 6, 8, 9  
 sécurité 2, 4, 6, 8, 9
- Hygiène  
 cuisine 32  
 personnel 32, 57, 136  
 salles et patients 57, 68, 75, 136
- Hypovolémie, hypovolémique 65, 71
- Identification  
 hôpital 9  
 patient 125  
 véhicules 11
- Immobilisation  
 fractures 67, 104  
 membres 103
- Incinérateur 13, 15, 21, 31
- Infection 63, 77, 106  
 blessures 59, 62, 64
- Infection VIH 107
- Infirmier  
 chef, *voir infirmier-chef*  
 instrumentiste 50  
 panseur 109, 112  
 responsable du service 39, 43, 53
- Infirmier-chef 16-18, 25, 26, 28, 40, 90, 95, 139
- Infirmiers responsables des salles de services de chirurgie 16, 36, 43, 57, 112, 117, 124, 140
- Infrastructure  
*voir hôpital, infrastructure*
- Instruments  
*voir chirurgical, instruments*
- Interprètes 18, 129, 130, 136
- Intraveineuses  
 alimentation 60, 78  
 fluides 43, 44, 92, 102  
 infusion 21, 43, 92, 113
- Inventaire 26
- Journalistes 40
- Kétamines 65, 148
- Laboratoire et banque du sang  
 technicien 16, 17, 18, 106, 129, 139
- Laparotomie 24, 72, 91, 116  
 compresses 115, 119  
 instruments 122
- Lavage des mains 57, 110, 127
- Lessives 12, 15, 18, 20, 21, 25, 34, 127
- Linges  
 chirurgical 114, 117, 127  
 hôpital 21, 34, 35
- Lits  
 attribution 43  
 espace suffisamment grand 12  
 salle des admissions 43  
 soins intensifs 66
- Logistique et transports 11
- Magasins 12, 21, 26  
 gestion 20, 36  
 nourriture 23, 32
- Magasins et entreposage 12, 21, 23, 36
- Maintenance
- Matelas 19, 45
- Matériel jetable  
*voir fournitures, jetables*
- Médical  
 coordinateur 16, 17  
 équipement 42, 139  
 fournitures 6, 17, 21, 26, 36, 37, 94, 113, 129  
 gaz 13, 23, 27
- Médicaments 21, 22, 44, 53, 54, 56, 92, 113  
 antibiothérapie 83, 85  
 entreposage 23, 37, 43  
 liste standard 19
- Menuisier 18
- Menus spéciaux, régimes 32
- Metrodinazole 72, 85
- Mines antipersonnel 21, 50, 71, 106
- Ministère de la Défense 4
- Ministère de la Santé 4, 131
- Mises en appui 70
- Mobilisation 67, 70, 75, 103
- Morgue 13, 87, 94

- Mouches 12, 31, 57
- Mouvement des patients au cours du triage 100
- Nettoyeurs 18, 43, 57, 112, 127
- Non médical 12, 13, 17, 25  
   équipement 21, 31  
   fourniture 19, 25, 26, 36, 129  
   personnel 18, 28
- Nourriture 5, 11, 21, 32  
   achats 32  
   entreposage 23  
   qualité 32
- Nutrition 32, 59, 60, 81, 82, 135
- Objets piquants et coupants 13, 15
- Obstétrique 20, 154-155
- Ordinateurs 26
- Ordures 13, 15
- Organisme de secours 28
- Orthopédique 21
- Pansements  
   blessures 62, 63, 70, 96  
   brûlures 79, 81, 82  
   greffe de peau 76  
   sucre 65
- Pansements au sucre 65
- Parenté, patients 85
- Pédiatriques 49, 85, 122, 146, 153
- Pénicilline 85, 146
- Personnel 2, 4, 6, 11, 16  
   évaluation 30  
   règles et procédures 28  
   salle des admissions 43  
   salle d'opération 112
- Personnel-clé 10, 16, 17, 129, 136
- Pharmacie  
   *voir hôpital, local à pharmacie*
- Pharmacien 16, 17
- Physiothérapeute 16, 17, 54, 66, 77, 82, 103, 139
- Physiothérapie 12, 18, 53, 54, 67, 68, 70, 72, 74, 79, 80, 82, 86, 103
- Pièces détachées
- Plaie  
   abdominale, *voir blessures abdominales*  
   brûlures, *voir prise en charge des brûlures*  
   cicatrisation 60, 63, 103  
   drain 65, 73, 71, 113, 114  
   excision 39, 62-67, 71, 82, 122  
   fermeture 62, 124  
   infection 63  
   membre, *voir blessures des membres*  
   pansements 62, 63, 70  
   prise en charge 39, 62  
   thorax, *voir blessures thoraciques*
- Plan d'action 2, 17, 129
- Plateau individuel de soins 45
- Plâtre de Paris 44, 67
- Premiers soins 42, 49, 51, 95, 96
- Prise en charge  
   blessures 62, 89, 145  
   brûlés 77  
   chirurgie 48, 62, 66, 74  
   hôpital 16  
   patient 16, 17, 39, 40, 53, 56, 66, 90  
   personnel 28, 41  
   salle d'opération 109  
   stock 37
- Procédure d'admission  
   patient individuel 64  
   situation de triage 95
- Procédure disciplinaire 28, 29, 139
- Procédures, hôpital  
   *voir hôpital, procédures*
- Programme  
   enseignement, *voir programme d'enseignement*  
   nettoyages 57
- Protection, hôpital  
   *voir hôpital, protection*
- Protéine, besoins énergétiques 59, 61
- Protocole de Parkland 78
- Rachianesthésie  
   *voir anesthésie*
- Radio 21

- Radiologie 12, 15, 49, 50, 72, 73, 75, 92, 96, 97, 107, 119  
 appareil 21, 31, 107  
 fournitures 21  
 service 43, 49, 92, 110  
 technicien 16, 17, 18
- Recrutement 5, 17, 18, 28
- Récupération, après anesthésie 60, 65, 67, 103, 104
- Réfrigérateur 21, 37, 106, 110, 113
- Refrigération 15, 23, 106
- Réglementation  
 médicaments 22  
 Ministère de la Santé 131  
 personnel 28  
 sang 107  
 transport 22
- Repassage 21, 34
- Réseau d'égouts 15, 31
- Responsabilité financière 5, 25  
 dépenses 25  
 dons 22
- Réunions 5, 40, 112, 132
- Risques d'incendie 27
- Sacs en plastique 44, 79, 82, 92
- Salaires 5, 25, 28, 29, 30
- Salle  
 chirurgie 12, 16, 21, 35, 50, 63, 109  
 gestion 112  
 hygiène 57  
 infirmier responsable 16, 50, 54, 112, 140  
 pansements 62, 76  
 soins intensifs  
*voir unité de soins intensifs*
- Salles d'opération 12, 13, 15, 43, 47, 50, 62, 65  
 admissions 43  
 infirmier-chef 16, 17  
 registre 125
- Sang  
 banque 21, 92, 106, 107, 151  
 donneurs 107  
 examens 106, 107  
 groupage/tests de compatibilité 97, 106  
 groupe sanguin 29, 97, 106  
 prises de sang 44, 45, 92  
 transfusion 106, 107
- Secrétaires 16, 129
- Sécurité  
 feu, *voir risques d'incendie*  
 radiologie 15-18, 21, 43, 49, 72, 92, 107, 108, 110, 139  
 véhicule 5, 9-12, 21, 26
- Site donneur, greffe de peau 76
- Site récepteur, greffe de peau 76
- Soigner le patient 80
- Soins intensifs 12, 43, 51, 54, 66, 73, 74, 110, 137
- Soins post-opératoires 53, 136, 145
- Soins pré-opératoires  
*voir admission des patients*
- Solution physiologique 76, 79
- Sonde urinaire 72, 78
- Source d'approvisionnement 22
- Sortie des patients 86
- Stérilisation  
 personnel 18, 112, 123  
 service 110, 112, 117, 119, 122, 127, 128
- Stock  
 carte  
 gestion 36, 37  
 urgence 32, 35, 36, 145
- Stress 90
- Sulfadiazine argentique 79, 82, 147
- Surinfection 63, 71, 75
- Sutures 21, 53, 62, 63, 76, 86, 87, 113, 122, 127, 152, 154, 155
- Tableaux de garde 28
- Tambours métalliques stérilisés 110, 114, 115, 117, 123, 127
- Téléphone 9, 10, 21, 28, 29
- Tentes 1, 2, 7, 13, 72, 94, 102, 110

- Tétanos  
immunoglobuline antitétanique  
  d'origine humaine 44, 49  
  vaccination 29, 49, 97  
  vaccin antitétanique 92
- Thorax  
  blessures 47, 51, 73  
  drains 44, 73, 74  
  physiothérapie 74
- Tourniquet 46, 47, 71, 113
- Traction 67, 68, 77, 103, 137
- Transports 5-7, 10, 28  
  *voir logistique et transports*
- Travail d'équipe 53, 139
- Triage 88  
  admission des patients 95  
  catégories 91  
  équipement et fournitures 92  
  évaluation 102  
  feuille de coordination du triage 92,  
  97
- mouvement des patients 100  
  nombre 95, 96, 97  
  préparation 88  
  responsable 90, 92, 94, 95, 96, 97, 100  
  zone 13, 43, 91, 92, 94, 100
- Uniformes 28, 32, 34, 35, 57
- Urgence  
  chirurgie 42, 66, 78, 109, 122  
  plan 27, 40, 88, 94  
  stock 20, 27, 32, 35-37, 145
- Valves de Heimlich 44, 74
- Vecteurs 31
- Véhicules 5, 9, 11, 13, 21, 26
- Ventilateurs 66
- Ventilation 26, 43, 151, 157
- Vers intestinaux 60
- Visiteurs 9, 26, 40, 57
- Voleurs 12



## MISSION

*Organisation impartiale, neutre et indépendante, le Comité international de la Croix-Rouge (CICR) a la mission exclusivement humanitaire de protéger la vie et la dignité des victimes de la guerre et de la violence interne, et de leur porter assistance. Il dirige et coordonne les activités internationales de secours du Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge dans les situations de conflit. Il s'efforce également de prévenir la souffrance par la promotion et le renforcement du droit et des principes humanitaires universels. Créé en 1863, le CICR est à l'origine du Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge.*



Le présent ouvrage s'adresse à toute personne amenée à mettre sur pied ou à gérer un hôpital destiné à accueillir des blessés de guerre. Il s'agit d'un guide pratique, rédigé à partir de l'expérience acquise par quatre infirmiers qui ont eu à diriger des hôpitaux indépendants créés par le Comité international de la Croix-Rouge. Ce guide traite des problèmes que pose la création d'un hôpital dans un environnement difficile et potentiellement dangereux. Il propose un cadre pour assurer la bonne gestion d'une telle structure. Il décrit aussi la façon de prendre en charge des patients, depuis leur admission à l'hôpital jusqu'à leur sortie, et fournit des indications sur la façon de faire face à une arrivée massive de blessés. Ces directives concrètes et réalistes permettent d'assurer, en toutes circonstances, la qualité des soins.