



National
Defence

Défense
nationale

B-GL-343-001/FP-000

HEALTH SERVICE SUPPORT

(ENGLISH)

(This publication supercedes B-GL-313-001/FP-001, 1996-04-30.)

WARNING

ALTHOUGH NOT CLASSIFIED, THIS PUBLICATION, OR ANY PART OF IT, MAY BE EXEMPT FROM DISCLOSURE TO THE PUBLIC UNDER THE ACCESS TO INFORMATION ACT. ALL ELEMENTS OF INFORMATION CONTAINED HEREIN MUST BE CLOSELY SCRUTINIZED TO ASCERTAIN WHETHER OR NOT THE PUBLICATION OR ANY PART OF IT MAY BE RELEASED.

Issued on the authority of the Chief of the Land Staff

Canada



HEALTH SERVICE SUPPORT (ENGLISH)

(This publication supercedes B-GL-313-001/FP-001, 1996-04-30.)

WARNING

ALTHOUGH NOT CLASSIFIED, THIS PUBLICATION, OR ANY PART OF IT, MAY BE EXEMPT FROM DISCLOSURE TO THE PUBLIC UNDER THE ACCESS TO INFORMATION ACT. ALL ELEMENTS OF INFORMATION CONTAINED HEREIN MUST BE CLOSELY SCRUTINIZED TO ASCERTAIN WHETHER OR NOT THE PUBLICATION OR ANY PART OF IT MAY BE RELEASED.

Issued on the authority of the Chief of the Land Staff

OPI: DAD 4-2

2001-05-30

Canada

FOREWORD

1. B-GL-343-001/FP-000 *Health Service Support* is issued on the authority of the Chief of the Land Staff.
2. This publication is effective upon receipt and supercedes B-GL-313-001/FP-001, *Medical Services in Battle* (1996-04-30).
3. Suggestions for amendments should be forwarded through normal channels to the Director of Army Doctrine, attention DAD 9-3.
4. Unless otherwise noted, masculine pronouns contained herein refer to both genders.
5. This publication is available electronically at <http://lfdts-6a.d-kgtn.dnd.ca/acl/publications.asp?tab=340> on the Defence Information Network (DIN) or at www.army.dnd.ca/acl on the World Wide Web.

© 2000 DND CANADA

TABLE OF CONTENTS

FOREWORD	i
CHAPTER 1 INTRODUCTION	
SECTION 1 ROLE	1
General	1
Role	2
SECTION 2 THE HEALTH THREAT.....	2
SECTION 3 MANOEUVRE WARFARE	3
SECTION 4 CHALLENGES TO THE HEALTH SERVICES	4
SECTION 5 GENERAL MEDICAL SUPPORT POLICIES	5
Medical Care	5
Evacuation Policy	5
Administrative Responsibility For Patients	6
Standardization	6
Abandonment of Patients.....	7
CHAPTER 2 PATIENT MANAGEMENT	
SECTION 1 PATIENT MANAGEMENT.....	9
Patient Management Concept	9
Patient Management Continuum	10
Operational Clinical Guidance	12
SECTION 2 PROBLEMS PRESENTED BY THE SICK OR INJURED WOUNDS	14
Illness.....	15
Stress Reaction	16
Mass Casualties	19
Triage.....	19
CHAPTER 3 HEALTH SERVICE SUPPORT SYSTEM IN OPERATIONS	

SECTION 1 INTRODUCTION..... 23

 General 23

 The Corps 23

 Health Service Support in the Corps 23

 The Division 24

 Health Service Support in a Division 24

 The Brigade Group 25

 Medical Support in a Brigade Group 25

SECTION 2 HEALTH SERVICE SUPPORT
STRUCTURE..... 25

 General 25

 Levels of Health Service Support 26

 Roles of the Health Service Support System 27

 Host Nation Support 28

 Area Medical Support..... 28

**CHAPTER 4 HEALTH SERVICE SUPPORT SYSTEM
IN THE BRIGADE GROUP**

SECTION 1 INTRODUCTION..... 29

SECTION 2 INTEGRAL HEALTH SERVICE SUPPORT
OF THE BRIGADE GROUP—THE UNIT
MEDICAL ELEMENT 29

 General 29

 Role 30

 Allocation 30

 Organization 30

 Tasks..... 31

 Infantry Units 33

 Armoured Units 34

 Artillery Units..... 36

 Combat Engineer Regiment..... 36

Tactical Aviation Units	36
Combat Service Support Units	37
SECTION 3 CLOSE SUPPORT HEALTH SERVICE SUPPORT IN THE BRIGADE GROUP—THE FIELD AMBULANCE	37
General	37
Role	37
Allocation	37
Organization	37
Tasks	38
Characteristics	38
Field Ambulance Headquarters	39
Medical Company.....	40
Ambulance Company	42
Dental Platoon	43
Services Platoon	44
CHAPTER 5 DIVISIONAL HEALTH SERVICE SUPPORT AND ABOVE	
SECTION 1 INTRODUCTION	45
General	45
Health Service Support Organization	45
SECTION 2 INTEGRAL HEALTH SERVICE SUPPORT IN THE DIVISION	45
General	45
Allocation	46
SECTION 3 CLOSE AND GENERAL SUPPORT HEALTH SERVICE SUPPORT IN THE DIVISION—THE MEDICAL BATTALION	46
General	46
Role	46

Allocation	46
Organization	47
Tasks.....	47
Characteristics	48
Command and Control	48
Medical Battalion Headquarters	48
Close Support Medical Companies	49
General Support Medical Support Company.....	50
Ambulance Company	51
Administration Company	52
SECTION 4 OPERATIONAL HEALTH SERVICE SUPPORT	52
General	52
Role	53
Allocation.....	53
Organization	53
Tasks.....	53
Characteristics	54
CMG Headquarters.....	54
Field Hospitals.....	55
Medical Support Company.....	58
SECTION 5 STRATEGIC LEVEL HSS SUPPORT.....	59
General	59
Role	59
Types of Strategic Level Facilities	59
CHAPTER 6 COMMAND AND CONTROL OF HEALTH SERVICE SUPPORT RESOURCES	
SECTION 1 COMMAND STRUCTURE	61
General	61

The Formation Commander's Staff.....	61
SECTION 2 MEDICAL COMMAND AND STAFF	62
Medical Commanders	62
The Formation Commander's Medical Staff.....	62
Specialist Consultant Staff.....	63
Brigade Group Surgeon	64
Unit Medical Officers	65
SECTION 3 STAFF CO-ORDINATION	66
Co-ordination With the General Staff.....	66
Co-ordination at the Brigade Level	71
CHAPTER 7 PATIENT EVACUATION	
SECTION 1 ELEMENTS OF PATIENT EVACUATION.....	73
General	73
Problems of Patient Evacuation.....	73
Fundamentals of Patient Evacuation.....	74
General Considerations.....	75
Control.....	75
Evacuation Policy	76
Administration.....	76
Choice of Transportation	76
Communications	77
SECTION 2 LAND EVACUATION.....	77
General	77
Choice of Vehicles.....	77
Chain of Evacuation	78
Control.....	79
Ambulance Routes.....	79
Ambulance Shuttle	80

SECTION 3 OTHER MODES OF EVACUATION..... 82

CHAPTER 8 TACTICAL EMPLOYMENT OF MEDICAL UNITS

SECTION 1 GENERAL 83

 Purpose and Scope..... 83

 Background 84

 Presentation 84

SECTION 2 OFFENSIVE OPERATIONS..... 85

 General 85

 The Problems..... 85

 Doctrine 86

 Role 2 Support..... 88

 Role 3 Support..... 88

SECTION 3 DEFENSIVE OPERATIONS 88

 Problems..... 89

 Doctrine 90

 Role 2 Support..... 91

 Role 3 Support..... 93

 Special Considerations 94

SECTION 4 THE DELAY..... 94

 General 94

 Problems..... 96

 Doctrine 97

 Role 2 Support..... 99

 Role 3 Support..... 100

SECTION 5 TRANSITIONAL PHASES..... 100

 Advance and Meeting Engagement General 100

 Problems..... 101

 Doctrine 102

Role 2 Support 103

Role 3 Support 104

Withdrawal—General 104

Problems 105

Doctrine 106

Role 2 Support 109

Role 3 Support 109

Special Considerations 110

Link-up—General 110

Problems 111

Role 2 Support 113

Role 3 Support 113

Relief of Troops—General 114

Problems 115

Doctrine 115

Role 2 Support 116

Role 3 Support 116

CHAPTER 9 OPERATIONS IN UNIQUE ENVIRONMENTS

General 117

Desert Operations 117

Mountain Operations 122

Jungle Operations 123

Cold Weather Operations 124

CHAPTER 10 DENTAL OPERATIONS

General 127

Role 127

Scope 127

Dental Operations 127

B-GL-343-001/FP-000

Organization and Employment.....	128
Geneva Conventions.....	130
Command and Control	130
ANNEX A REFERENCES AND STANDARDIZATION	
 AGREEMENTS	133
LIST OF ABBREVIATIONS	137

LIST OF FIGURES

Figure 7-1: Ambulance Shuttle System 82

CHAPTER 1 INTRODUCTION

SECTION 1 ROLE

GENERAL

1. Military operations are conducted in a geographical area designated as the theatre of operations. The theatre of operations is normally divided into a combat zone (CZ) in which deliberate operations are conducted, and a communications zone (COMM Z) which contains the administrative support, lines of communication, and other agencies that are required for the immediate support and maintenance of the force.
2. Land forces are assigned to an area of operations and include the appropriate command and control headquarters and required Combat Arms, Combat Support Arms and Combat Service Support (CSS).
3. The Canadian Forces may constitute the entire military strength or, more likely, they may form part of a coalition or part of a United Nations force. The size of the force in the area of operations may vary from a brigade group or less, to a fully developed command consisting of army groups, armies, corps, divisions and brigades.
4. The corps is the principal combat formation. Its organization varies depending on the task and consists of a variable number of divisions and other combat, combat support arms, and combat support services. Canadian doctrine at the Corps level is currently based on the United States (US) Model. This includes the health service support provided by the Canadian Forces Medical Services (CFMS) and the Canadian Forces Dental Services (CFDS).
5. The content of this publication is consistent with the administrative system described in B-GL-300-004/FP-001 *Sustainment*, dealing with the fundamentals of support to land forces in an area of operations. Standardization agreements used in the drafting of this publication are listed at Annex A.

ROLE

6. The role of Land Force Health Service Support (HSS) is to conserve the personnel strength of the warfighting force.

7. Conservation of personnel strength takes several forms, including the prevention of illness and injury. During combat, it focuses on the salvage of life and limb. After combat, it involves the rapid return to duty of both the sick and the wounded. Finally, it refers to the evacuation from an area of operations of those who are not expected to return to duty within a reasonable period of time.

**SECTION 2
THE HEALTH THREAT**

8. Since the end of the cold war, there has been, and likely will continue to be, deployments to widespread locations and environments that cannot be anticipated. The Army requires the adaptability to react to various contingencies and to face previously unforeseen threats. This calls for increased flexibility in doctrine and training, because there is no longer the luxury of basing our actions on a known adversary. The Canadian Army must be prepared to conduct combat operations in a variety of locations and to deal with varying threats from terrorists up to, and including, warfighting. This spectrum of conflict presents a paradox to the Canadian Army in that it must continue to posture its forces to deter war, while at the same time realizing that most future conflicts will likely be of limited intensity. By extension, the HSS System must also structure itself to provide support across the complete spectrum of conflict.

9. The Health threat is the composite of all ongoing or potential enemy actions and environmental conditions that reduce combat effectiveness through wounding, injuring, and /or causing disease. Soldiers are the targets of these threats. Characteristics of modern warfare that define the health threat include the following:

- a. Significant increases in wounded casualty densities, causing local or general overload of the health support infrastructure.
- b. Enemy combat operations in the friendly rear areas interdicting lines of communication and disrupting

vital combat support and combat service support activities. This seriously impacts on health services' ability to retrieve and evacuate wounded, sick, and injured soldiers and to deliver health care.

- c. Prolonged periods of intense continuous operations that tax soldiers to the limits of their physiological and emotional endurance.
- d. Premeditated attack upon health organizations, personnel, or medical stores is not anticipated. However, a steady erosion of battlefield health resources will result from increasing levels of combat intensity, enhanced wounding capability of munitions and possible collateral effects of conventional, chemical, or nuclear weapons.
- e. Infectious diseases pose a major threat to combat forces.
- f. The application of advanced technologies to the enhancement of existing weapons and munitions and the development of totally new weapons systems may provide the health service support system with new diagnostic and treatment challenges.

SECTION 3 MANOEUVRE WARFARE

10. The Canadian army has adopted the manoeuvrist approach to warfare. Manoeuvre warfare as a warfighting philosophy is described as a mind set that seeks to defeat the enemy by shattering his moral and physical cohesion and his ability to fight as an effective co-ordinated whole, rather than destroying him by incremental attrition.

11. Manoeuvre warfare is a concept that concerns itself primarily with attacking the enemy's critical vulnerability. The key to understanding what this concept entails is to realize that the defeat of an enemy need not always mean physical destruction. The aim of the commander should be to defeat the enemy by bringing about the systematic destruction of the enemy's ability to react to changing

situations, the destruction of his combat cohesion and most importantly, the destruction of his will to fight.

12. In manoeuvre warfare, far less emphasis is placed on the securing of ground, thus forcing commanders at all levels to think of how to render the enemy incapable of fighting while minimizing friendly casualties.

SECTION 4 CHALLENGES TO THE HEALTH SERVICES

13. Health services must enhance, not inhibit, operational designs. While the health services help establish the limits of what is operationally possible, it is necessary to build a HSS that extends those limits as far as possible. The HSS system must also anticipate health requirements, planning support in advance of stated needs to facilitate tempo and enable the support to the present battle, the next battle, and the battle after next. Since friction, uncertainty and the fog of war make it impossible to anticipate all support requirements, the HSS system must be flexible, adaptable and responsive. It must be able to respond to unplanned demand and to rapidly shift support to enable the commander to exploit opportunities as they arise in the area of operations. In short, it is important to guard against the health services becoming an end unto itself and, instead, ensure that health service support is always focused on the support of operations.

14. As stated earlier, the Canadian army is guided by the philosophy of manoeuvre warfare, an approach to warfighting that emphasizes rapid, focused effort, tactical and operation flexibility, and decentralized adaptation. Due to the fact that this philosophy is focused on the enemy, it is easy to assume that manoeuvre warfare has little to do with the health services. This could not be further from the truth: while HSS units do not directly attack the enemy, their actions have a significant impact on the ability to gain an advantage on the moral plane, generate tempo, and to exploit opportunities.

15. As a result, the HSS system is now not only faced with the difficult tasks of providing health treatment and evacuation on the battlefield, but with the further challenges of:

- a. providing this support in ever-increasing areas of operations;

- b. having widely dispersed medical and dental resources;
- c. providing health service support on a non-contiguous battlefield;
- d. having isolated pockets of friendly troops to support;
- e. having greatly increased evacuation distances; and
- f. experiencing more concentrated casualties in short, more decisive, operations.

SECTION 5 GENERAL MEDICAL SUPPORT POLICIES

MEDICAL CARE

16. Canadian land forces are supported by the Canadian HSS system, except when their size, location or capabilities make this impracticable.

17. In forward areas the initial collection and treatment of the patient is the unit's responsibility. Treatment and movement of patients beyond the unit level is the responsibility of the supporting HSS organization.

EVACUATION POLICY

18. The land force evacuation policy is established by the senior commander in the area of operations, based on the recommendation of the senior medical advisor.

19. The evacuation policy is expressed in a maximum number of days that a patient may be held in treatment facilities at each line of medical support, within the area of operations. Patients who cannot be returned to duty within the time of the evacuation policy are evacuated as soon as their condition and the availability of evacuation means permits.

Health Service Support

20. Factors affecting the determination of an evacuation policy include the following:

- a. the operational situation;
- b. the location and capacity of operational and strategic facilities;
- c. the availability of tactical and strategic evacuation resources; and
- d. the reconstitution policy and situation.

21. To achieve the maximum effectiveness of HSS resources and the conservation of personnel strength without compromising the mobility and flexibility of manoeuvre formations, the recommended combat zone evacuation policy is two days within brigades and divisions, and seven days within the corps area.

ADMINISTRATIVE RESPONSIBILITY FOR PATIENTS

22. The HSS system is responsible for the feeding, clothing, discipline, general welfare, and the disposal of all patients from the time they come under medical care until they are discharged to duty or evacuated from the theatre of operations.

23. The HSS system is not responsible for the collection and burial of the dead, except for its own dead and those who die while under its care.

STANDARDIZATION

24. Equipment and procedures in use in the CFMS and the CFDS conform, as far as is possible, to those which have been the subject of international agreements to which Canada is a signatory. Listed at Annex A are STANAGS and QSTAGS related to the field HSS system.

25. Formation and force surgeons will issue instructions to standardize medical administration, treatment regimes, dental procedures and HSS training.

ABANDONMENT OF PATIENTS

26. In certain operations, the withdrawal for example, it may be impossible to evacuate all patients. When patients are subject to capture, they are left with the minimum number of medical personnel necessary for their treatment, and only such supplies as are required until the enemy becomes responsible for them.

27. The decision to abandon patients to the enemy is a command responsibility. It is the duty of the senior medical person present to provide the commander with the medical information necessary to arrive at a proper decision.

CHAPTER 2 PATIENT MANAGEMENT

SECTION 1 PATIENT MANAGEMENT

PATIENT MANAGEMENT CONCEPT

1. Patient management is a continuous process of medical care, increasing in complexity by Roles of capability to deal with the clinical needs of the patient. While optimal patient management is never compromised unless dictated by the operational situation, it is necessarily a balance between many conflicting factors, including:
 - a. treatment requirements,
 - b. evacuation requirements,
 - c. resource availability, and
 - d. environmental and operational conditions.

2. The basis of a patient management concept is the ability to:
 - a. provide effective first aid treatment and life-sustaining procedures immediately following injury or the onset of illness;
 - b. protect patients from further injury, including environmental and weapons effects;
 - c. document personal particulars of each patient and basic details of the illness or injuries sustained and treatments given;
 - d. treat patients as far forward as possible and return to duty as many patients as possible;
 - e. evacuate patients as rapidly as possible from the site where the injury occurred to a place of comparative

Health Service Support

- safety where facilities exist for resuscitation and additional life saving measures;
- f. evacuate patients following resuscitation to Role 3 treatment facilities for initial surgery and subsequently to hospitals to the rear or outside the theatre of operations; and
- g. provide definitive surgery, long term nursing care, convalescent and rehabilitative care, and other specialist services.

PATIENT MANAGEMENT CONTINUUM

3. **General.** Patient management for CF operations is organized into a continuum of care extending from the Forward Edge of the Battle Area (FEBA) to Canada, including the incorporation of civilian resources where appropriate.

4. **First Aid.** First aid is the emergency or life-saving care given to a sick or injured person when a medically-trained person is not immediately available. As it is care provided to casualties before entering the care of the medical service it is not considered as patient management.

5. Every military member must know and be trained to apply life-saving first aid measures, to restore breathing and heartbeat, to stop bleeding, and to intervene against shock and infection. First aid also includes the application of measures to prevent a victim's condition from becoming worse, and the use of proper methods in moving a victim to a point of relative safety to await care and evacuation by medically trained personnel. Combat first aid may include basic intravenous and morphine therapies applied by non-medical personnel.

6. **Combat Medical Care.** This is the first care provided by trained medical personnel. It is initiated as far forward as feasible and as soon as possible after wounding or onset of illness, usually by the medical assistant forward of the Role 1 medical facility. This includes the skillful application of examining techniques, performance of emergency or life-saving measures, and continual observation and care

to ensure that the airway remains open, that bleeding has been controlled and that shock, infection and further injury are prevented. It also involves the effective use of medical supplies not available to non-medically trained personnel, and arrangement for evacuation.

7. **Emergency Medical Care.** Medical skill and judgement of a higher degree are applied in a relatively safe environment, with time to conduct a more thorough examination and begin a plan of treatment. This focuses on the initial trauma life support (stabilization) of the patient within the capability of Role 1 treatment facilities with no holding capacity. Such care includes:

- a. maintenance of cardio-respiratory function;
- b. control of haemorrhage;
- c. alleviation of shock through vascular volume replacement;
- d. relief of pain;
- e. control of body temperature;
- f. application of more secure dressings and splints; and
- g. protection from the elements.

8. **Sustaining Care.** Sustaining care ensures earlier efforts toward stabilization are not compromised. It is provided in transit in the evacuation vehicle and in treatment facilities along the evacuation route. This includes the application of clinical judgement and the skill of a team of physicians and other medical service personnel, supported by a broad range of drugs, equipment and supplies, intravenous fluids and a minimal holding capability characteristic of a Role 2 treatment facility. Necessary examinations and observations can be accomplished in a relatively deliberate manner. Arrangements are made to evacuate patients requiring a more comprehensive scope of care to an appropriate treatment facility.

9. **Initial Surgery.** Initial surgery is that which must be performed urgently and as far forward as the tactical situation permits, with resuscitative and stabilizing surgical intervention in order to save

life and limb, and to control haemorrhage and infection. It demands comprehensive pre-operative diagnostic procedures, intensive preparation for surgery, qualified surgical teams, the administration of general anaesthesia, properly equipped operating rooms, and appropriate post-operative care, and is characteristic of a Role 3 treatment facility.

10. **Definitive Care.** Definitive care is adapted to the precise condition of the patient, embracing patient management, which completes recovery. Specialists perform specific procedures. Definitive care represents the maximum of recovery and preservation of limb and functions. It requires the clinical capability found in a hospital properly staffed and equipped, and located in an environment with a low level of threat from enemy action. This type of care may be provided by a Role 4 military hospital or by an equivalent civilian facility in Canada.

11. **Convalescent Care.** Convalescent care entails guiding the patient from the time of recovery from injury to the time when a state of physical strength and stamina has been achieved commensurate with the job to which the patient will be assigned. This involves clinical judgement in moving the patient to successively more intense conditioning, but which does not challenge beyond the patient's strength.

OPERATIONAL CLINICAL GUIDANCE

12. Due to the demands of operations, fundamental differences exist in patient management in theatre as compared to patient management in civilian practice. This factor notwithstanding, it is the intent that Canadian Forces (CF) personnel deployed into a theatre of operations receive HSS comparable to the standard received by most Canadians. Any differences in the standard of care are reflected in operational clinical direction by the Surgeon General, which forms the basis for developing concepts, standardizing procedures, materiel and equipment, and assessing personnel requirements. A number of documents are employed:

- a. **Clinical Treatment Regimes (CTR)**, for the management of Battle Casualties at Role 1 and Role 2 treatment facilities. These are based on the

anticipated numbers and types of patients, with medical procedures modified to the dictates of simplicity and economy under wartime conditions in forward areas. Consultants and specialists produce optimum treatment regimes, which are applied to specific patient conditions at each Role of care. Continuous review and revision are required to ensure that the most appropriate clinical practices are reflected.

- b. **Operational Clinical Policies.** These policies address the management of patients primarily at Role 3 treatment facilities. These are complementary to the CTRs, but recognize the wider scope of treatment options available at Role 3 and rearward.
 - c. **CFP 154, Medical Standards for the Canadian Forces.** This manual is issued on the authority of the Chief of the Defence Staff (CDS). It establishes a common method of medical examination and categorization, communicating a concise medical opinion of employment capabilities of personnel.
 - d. **CFP 175, Canadian Forces Medical Orders (CFMO).** CFMOs are issued on the authority of the CDS. They provide the guiding principles for the performance of professional and technical duties by medical personnel and constitute authority for action taken.
 - e. **Surgeon General Medical Directives.** These are issued on the authority of the Surgeon General for the CDS, providing medical, professional, and technical guidance. Surgeon General Medical Directives are often employed for medical issues which need to be dealt with quickly, and for those which are transient or rapidly-changing in nature.
13. Canada also subscribes to standardization of military patient management through international fora such as the North Atlantic

Health Service Support

Treaty Organization (NATO), by ratifying and implementing formal agreements. Examples of STANAGs providing clinical guidance are:

- a. Emergency War Surgery NATO Handbook (STANAG 2068); and
- b. AMed P-11, NATO Handbook of Maritime Medicine (STANAG 1269).

SECTION 2 PROBLEMS PRESENTED BY THE SICK OR INJURED WOUNDS

14. Wounding is the initial event in a dynamic process, which, if not interrupted by treatment, follows a definite, predictable and inexorable course.
15. A wound consists of damage or destruction to:
 - a. the skin, allowing infection to enter the body; and
 - b. the deep tissues (muscle, nerve, vessel, bone, organ), causing temporary or permanent loss of function.
16. The reaction to wounding involves all systems of the body. The most important are:
 - a. the circulatory system—with loss of blood resulting in the development of shock; and
 - b. the respiratory system—with impairment of breathing and resulting degrees of asphyxia.
17. The wounded face two major sequelae of their wounds: shock and infection. The shock-producing effect of blood loss from injury is worsened by other fluid depletion, such as from significant burns, vomiting, diarrhea, perspiration, or limited fluid intake. For those with very severe shock, the Advanced Trauma Life Support (ATLS) principle of the "golden hour" applies: these casualties must reach surgical care within one hour to have a reasonable chance to survive. Realistically, this is unlikely to be consistently achievable in operation. Severe shock is the principle cause of mortality in the early

hours after wounding and if it persists longer than six hours it leads to irreversible changes in the body.

18. At the time of injury, affected tissues are extensively contaminated and this leads inevitably to infection, which remains localized for about eight hours after wounding. Beyond this time, it becomes deep and spreading, though antibiotics may keep infection localized for a longer period. This, along with unresolved shock (which is itself deepened by infection), would produce a second peak of mortality at six to eight hours if surgical care had not been reached by this point. Thus, the "six-hour rule" is used to site surgical facilities and to determine evacuation requirements.

19. The processes constituting shock and infection are brought under control by surgery and antibiotic therapy. With certain exceptions, wounds are treated by delayed primary closure. In this technique the wound, including the skin, is left open after debridement, and closed some four to six days later (delayed primary closure). Closure after ten days (secondary closure) is not desirable because it requires more difficult and extensive surgical procedures and the results are inferior.

20. After initial surgery, there is an obligatory period of immobilization, the length of which is dictated by the patient's condition, and the method and length of travel. This period may be up to 14 days after chest or abdominal surgery, although many patients may be fit to be moved in the period between initial surgery and delayed primary closure.

ILLNESS

21. Since personnel deployed on operations are usually young and fit, the incidence of disease might be expected to be comparatively low. During operations, however, the conditions under which service personnel live are particularly favourable to the spread of communicable disease.

22. While the ratio of deaths from disease to deaths from battle injuries has decreased in the modern era, the amount of non-effectiveness due to disease has remained a highly significant factor. This is aggravated because communicable diseases often occur as

epidemics. The onset of a communicable disease is often rapid, and the disability profound. The patient cannot perform self-aid and untrained personnel can give little help. The requirement for evacuation and treatment is no less than for the wounded person, and the need for medical care may well be greater.

23. Although increased understanding of the principles of disease prevention as well as more effective immunization programs have decreased the incidence of disease, and modern therapy has decreased the ravages therefrom, the eradication of disease among personnel on operations is far from being realized.

24. The CF may be required to operate in any area of the world at any time of year on short notice. A period of decreased efficiency may occur on crossing five or more time zones. High mountains and rocky terrain make sanitary waste disposal and personal hygiene more difficult; altitude-associated problems may also occur. Disease-carrying animals, poisonous flora and fauna, polluted water, parasitic infestations, and heat stress affect tropical deployments. Cold climates may precipitate frostbite, hypothermia, trench foot and snow blindness in ill-prepared personnel. A period of acclimatization to extremes of both heat and cold is necessary for maximum avoidance of heat and cold injuries. The symptoms and severity of illness may also be affected by adverse climatic conditions.

STRESS REACTION

25. Stress Reaction is a term encompassing an array of reversible effects caused by the stresses of operations, and refers to the temporary psychological upset that causes an inability to function normally (including the ability to engage the enemy and survive).

26. Combat Stress Reaction (CSR) encompasses the terms Battle Fatigue, Battle Shock, and Critical Incident Stress, as well as older terms such as Shell Shock and Combat Exhaustion. The incidence of CSR is related to many factors including the length, type and intensity of battle.

27. **Prevention.** Even the strongest of individuals are susceptible to stress reaction, but positive preventive measures can be taken to minimize the number of casualties. Every effort should be made to

develop unit and sub-unit cohesion, with emphasis being placed on group identification, a sense of individual confidence and permanency, morale, faith in leadership, and a common trust between members of the unit. Patriotism and love of country should be fostered and individuals must understand and identify with national aims and objectives. Commanders must develop in their personnel a belief in the cause for which they may be required to fight, and individuals must also be prepared to trust their immediate friends and leaders. A high degree of physical fitness must be developed as a means of combatting fatigue and, if necessary, to find the personal limits of endurance. Personnel must be made aware of the effects of stress, and therefore encouraged in the belief that experiencing stress trains individuals to recognize their faults, and to be able to overcome stress effects without becoming a casualty. Preventive measures address the more insidious aspects of fear—that of the unknown—by familiarizing personnel with the real capacity of the enemy in terms of anticipated tactics, technology and weapons effects. Prevention also calls for a strong social support system (e.g. security of family). Finally, the importance of hard realistic training with an intensity and duration of the expected operations cannot be overemphasized.

28. CSR is a normal reaction to a very abnormal situation and does not constitute a psychiatric illness although, if incorrectly managed, it may become one. CSR may present as depression, agitation or psychosis. Stress reaction casualties are divided into two basic groups. The first includes those personnel whose management can be effected by supervisors within the formation and who should never have to enter the medical system. However, a casualty who has exceeded an arbitrary time limit for treatment and continues to have significant symptomology is considered to be a psychiatric patient and is managed through medical resources.

29. Personnel with acute stress reactions requiring management may exhibit symptoms after a relatively short, intense exposure to combat (i.e. within 48 hours). Chronic stress reaction (combat fatigue) occurs in personnel who have been exposed to battle for protracted periods (i.e. several days or weeks). In both instances, the principles of treatment are the same:

- a. immediacy—treat as soon as possible;
- b. proximity—treat as far forward as possible;

Health Service Support

- c. expectancy—supervisors and stress management teams must possess and pass on the attitude that the casualty is not suffering any illness and is expected to return to duty as soon as feasible;
- d. simplicity—non-medical unit personnel are given training to provide basic treatment; and
- e. centrality—refers to the necessity for a mental health team, possibly including medical officers, psychiatric nurses, medical assistants, and/or clinical psychologist members, to sort patients to ensure that only those requiring it are evacuated behind the formation rear boundary and that most can be returned to their unit.

30. **Treatment.** Treatment of minor stress reaction casualties (ready responders) takes place as far forward as the operational situation and the individual's prognosis permits. Treatment of ready responders consists of allowing sleep, giving food, a shower, clean clothes, and a chance to ventilate with an active and empathetic listener. All treatment should be motivated by a positive attitude of the expectation of the rapid return to duty. This normally takes place to the rear of unit lines so as not to inhibit unit mobility, but within the parent formation. Under normal circumstances, the most forward medical element to receive more severe (refractory) stress reaction patients who do not respond to simple treatment and for whom the prognosis is more guarded, is the Role 2 facility. These patients are managed by psychiatric nurses and psychiatrically-trained medical assistants. Advice can be obtained from psychiatrists at Role 3 facilities if needed. Treatment remains simple, and drugs are used only when vital.

31. **Evacuation.** Stress reaction casualties are evacuated and managed by non-medical means no further to the rear than required so as not to interfere with operations, and so they do not enter the replacement system. Casualties who have not responded to up to 72 hours rest at Role 2 are then evacuated to the Role 3 treatment facility for psychiatric assessment and a further 72 hours of care. If they are assessed as having other psychopathology or fail this level of treatment, they are evacuated to a Role 4 facility in Canada. Stress reaction patients are normally assigned Priority Three (Routine) for evacuation by medical means. Within the Forward Combat Zone,

surface evacuation is the recommended method, as helicopter evacuation may symbolize a more serious condition and a more prolonged escape from the battle.

MASS CASUALTIES

32. Mass casualties may result from any type of operation. The term “mass casualty” applies when the number of casualties produced in a relatively short period of time overwhelms the available medical and logistic support capabilities. A mass casualty situation is one in which an excessive disparity exists between the casualty load and the medical capabilities locally available for its conventional management. This disparity may involve personnel, facilities, equipment, supplies, communications and evacuation means, which affect timely treatment. With a large number of casualties, the disparity may be multiplied many times, greatly disrupting the doctrinal approach to treatment and evacuation. However, a mass casualty situation also exists when one person is confronted with two critically injured casualties at the same time. When mass casualties occur, patients already in the treatment facility may also have to be managed according to mass casualty procedures until the overall situation is resolved.

33. When casualties are produced in numbers exceeding rated capabilities of medical resources, medical units must be prepared to alter the standards and scope of medical treatment normally provided. These alterations are with the objective of providing the greatest good for the greatest number. The responsibility for authorizing use of mass casualty procedures is that of the senior medical commander immediately available. The commander must be constantly aware that the situation is finite and he/she must be prepared to return to conventional methods as soon as possible.

TRIAGE

34. Triage is the evaluation and classification of casualties for treatment and evacuation. All patients require individual consideration, and while treatment and evacuation needs may be different, they are usually considered concurrently, leading to the assignment of a priority. Triage consists of the immediate sorting of patients according to type and seriousness of injury, and their

likelihood of survival. These decisions concern the need for resuscitation, the need for emergency surgery, and the futility of surgery when the intrinsic lethality of certain wounds is clearly overwhelming. The objective is to return the greatest number of personnel to combat as quickly as possible and to preserve life and limb in those who cannot be returned.

35. **Routine Triage.** Patients are examined at each medical facility to determine who can receive the required treatment without evacuation, and are sorted into priorities based on their needs, particularly for resuscitation and/or surgery. The following classification is used, Priority One being the most urgent:

- a. **PRIORITY ONE (P1).** The patient's life is immediately threatened. Rapid evacuation, preferably by air, and expeditious treatment is necessary to save the life. Conditions include those requiring resuscitation and early surgery, such as:
 - (1) respiratory emergencies such as asphyxia due to respiratory obstruction, maxillo-facial wounds with established or imminent asphyxia, sucking wounds of the chest, tension pneumothorax; and
 - (2) shock due to major haemorrhage, injuries to solid viscera, cardio-pericardial injuries or wounds with massive muscle damage, multiple wounds and major fractures, and severe burns over 20 per cent Body Surface Area (BSA).

- b. **PRIORITY TWO (P2).** Life or limb are in serious jeopardy although not immediately threatened. Patients with injuries requiring early surgery and possible resuscitation, include:
 - (1) visceral injuries including perforations of the gastrointestinal tract;
 - (2) wounds of the genito-urinary tract and thoracic injuries without asphyxia;

- (3) major vessel injuries requiring repair;
 - (4) brain and spinal injuries, open or closed, requiring decompression; and
 - (5) burns under 20 per cent BSA of certain locations, i.e. face, hands, feet, genitalia and perineum.
- c. **PRIORITY THREE (P3).** This encompasses remaining conditions, including brain and spinal injuries, soft tissue injuries requiring wound debridement, lesser fractures and dislocations, eye injuries, maxillo-facial injuries without asphyxia, burns of other locations under 20 per cent BSA, stress reaction and minor injuries.

36. **Mass Casualty Triage.** Sorting of mass casualties involves evaluating and categorizing patients for treatment and evacuation to facilitate the optimum use of limited resources. This is no different from routine triage except for the prompt application of clinical judgement by the best qualified medical personnel to ensure that treatment is directed first toward patients who have the best chance to survive. Simple lifesaving procedures that can be rapidly performed should be given the highest priority. Life takes precedence over limb, and functional repair over cosmetic concern. The following classification is used, T1 being the most urgent:

- a. **IMMEDIATE (T1).** The patient has a high chance of survival, but requires urgent resuscitation and life-saving surgery that can be accomplished with procedures that are not time-consuming. Approximately 20 per cent of mass casualties are in this category. Conditions include asphyxia, respiratory obstruction from mechanical causes, sucking chest wounds, and accessible haemorrhage.
- b. **DELAYED (T2).** The patient can tolerate delay prior to operative intervention without unduly compromising the likelihood of a successful outcome. To mitigate the often-critical effects of delay in surgery, sustaining treatment is required

such as stabilizing intravenous fluids, antibiotics, catheterization, gastric decompression and relief of pain. Approximately 20 per cent of mass casualties are in this category. Conditions include injuries with perceptibly increasing shock, large muscle wounds, fractures of major bones, intra-abdominal, thoracic, head or spinal injuries, uncomplicated major burns, and closed cerebral injuries with increasing loss of consciousness.

- c. **MINIMAL (T3).** Neither life nor limb are in serious jeopardy, though a limb or organ may have sustained crippling injury. The status of the patient is, for the moment at least, relatively stable and evacuation can take place as transport becomes available. Approximately 40 per cent of mass casualties are in this category. Conditions include soft tissue wounds with less than major muscle damage which does not threaten renal function, lesser fractures and dislocations, abrasions, stress reaction patients, and those with minor injuries who can care for themselves or who can be helped by untrained personnel.

- d. **EXPECTANT (T4).** Casualties in this category have wounds or illness so extensive that even if they were the sole casualty and had the benefit of optimal resource application, their survival still would be very unlikely. During a mass casualty situation, this type of patient would require an unjustifiable demand on limited resources that would prejudice the treatment of patients with a better prognosis. Until the mass casualty situation is resolved, these patients receive appropriate supportive treatment from a minimal but competent staff, including the possible use of large doses of narcotic analgesics. Approximately 20 per cent of mass casualties are in this category. Conditions include severe multiple injuries, severe head or spinal injuries, large doses of radiation, and widespread severe burns.

CHAPTER 3 HEALTH SERVICE SUPPORT SYSTEM IN OPERATIONS

SECTION 1 INTRODUCTION

GENERAL

1. This chapter provides an overview for the provision of Health Service Support (HSS) to a Coalition Corps in operations.

THE CORPS

2. A corps is the principal combat formation of the army. It has both tactical and administrative responsibilities. Its organization is dictated by its tasks and may vary from one situation to another. In all situations it includes the essential command, control and supporting forces to enable the corps commander to engage in operations with his/her assigned combat formations.

3. The corps normally consists of two to five divisions, an independent brigade group and the essential supporting arms and services to sustain it. Canada has adopted the US Corps level HSS doctrine, detailed in US FM 4-02.10 *Theater Hospitalization*.

HEALTH SERVICE SUPPORT IN THE CORPS

4. While HSS units are included in the corps order of battle, their actual number and type vary, with HSS being tailored to the mission, composition of the force, and the operational theatre. All operational level HSS units are grouped under the command of a Corps Medical Command (COMEDCOM). The COMEDCOM is functionally organized and structured to provide operational level HSS to the corps as a whole and general HSS to corps troops. In addition to a medical command headquarters and support element, the COMEDCOM normally includes one or more medical groups, one of which may be a Canadian Medical Group (CMG). Units in support of a COMEDCOM may include air ambulance squadrons, and medical

Health Service Support

laundry, bath and decontamination companies. In the Electronic Battle Box (EBB) the COMEDCOM is represented as 80 Medical Brigade.

THE DIVISION

5. Divisions are the major combat formations in a corps. A division has both tactical and administrative elements. Its organization, unlike the corps to which it is subordinate, is fixed. It combines the command structure, manoeuvre arms, support arms and Combat Service Support (CSS) elements required to engage in operations.

6. A division consists of three to four brigades in size and the essential supporting arms and services to sustain it. An outline organization of a Canadian mechanized infantry division is found in the EBB.

7. **Employment.** A division is designed to be employed in war, but may also be employed in a variety of tasks short of war including peacekeeping, truce enforcement or other related activities.

8. The major combat formations within a division are the three brigades. Normally, division arms and services elements are grouped with brigades for assigned tasks.

HEALTH SERVICE SUPPORT IN A DIVISION

9. **The Division Medical Battalion.** A division medical battalion normally places a forward medical company in support of each brigade while the medical support company provides medical care for division troops. Depending on the grouping of arms elements, additional medical support assets may be assigned from corps resources. Chapter 5 provides further details on HSS at divisional level and above.

THE BRIGADE GROUP

10. The number and type of forces assigned to an area of operations is dependent on the assigned mission and the nature of operations. In addition to divisions, a corps mechanized brigade group is normally allocated to a corps. This is an independent corps formation with a fixed organization including organic manoeuvre, support and CSS units.

MEDICAL SUPPORT IN A BRIGADE GROUP

11. The integral field ambulance unit provides close support, including the treatment and evacuation of casualties to a brigade group. Chapter 4 outlines how this support is conducted.

SECTION 2 HEALTH SERVICE SUPPORT STRUCTURE

GENERAL

12. The mission of the HSS system dictates that patients be examined, treated, and returned to duty as far forward as practicable and that HSS resources be employed to provide the utmost benefit to the maximum number of personnel in support of the mission. When a wide disparity develops between the patient workload and the treatment capability, it may be necessary to concentrate that capability upon those patients who can be returned to duty quickly; and those for whom resuscitation can be accomplished with a minimum expenditure of personnel, supplies, and time.

13. The HSS system is a single, integrated system that reaches from the forward areas of the combat zone to Canada. This system entails the effective evacuation of sick and wounded personnel, in the shortest possible time, to the medical or dental facilities capable of providing the required treatment. The sick and wounded are regulated and evacuated without regard to lateral or rear boundaries.

LEVELS OF HEALTH SERVICE SUPPORT

14. **General.** HSS within an area of operations is organized into levels that extend rearward throughout the area of operations. The capability of each level is designed to meet the characteristics of the operational environment and to play a specific part in the progressive treatment, hospitalization, and evacuation of sick and wounded personnel. These capabilities are referred to as "levels of health service support " and are described in this section.

15. The level of HSS, including the means of evacuation, generally become more sophisticated from front to rear.

16. The organization for all aspects of HSS is designed to be flexible. The levels in the HSS system are described as follows:

- a. **Integral Support.** HSS establishments organic to units, e.g., Unit Medical Station (UMS).
- b. **Close Support.** HSS units, usually allocated to specific units within the formation.
- c. **General Support.** HSS units that provide support to the force as a whole and not to any particular portion thereof. It should be noted that both Field Ambulances and Divisional Medical Battalions provide both close and general HSS to their formation.
- d. **Operational Level Support.** This level of support is usually provided in theatre from national resources. It may be provided from a National Support Element or Canadian Medical Group depending on the size and complexity of the operation. HSS requirements exceeding Canadian capabilities in theatre would be managed through COMEDCOM assets.
- e. **Strategic Level Support.** Strategic Level HSS is normally provided in Canada from both military and civilian facilities. It includes the full range of diagnostic and treatment procedures available within

the civilian health care system. In a theatre of operations, strategic level HSS is provided at echelons above corps (EAC) from allied, host or lead nation sources.

ROLES OF THE HEALTH SERVICE SUPPORT SYSTEM

17. The capabilities of the HSS system are classified into the following four roles:

- a. **Role 1.** This capability includes the locating and removing of casualties from the place of wounding/injury, providing first aid and emergency medical care, trauma life support and conducting routine medical examinations.
- b. **Role 2.** This capability is generally associated with the provision of evacuation from integral medical facilities, en route sustaining care, and the holding/treatment of patients requiring minimal care. Emergency life saving resuscitative procedures can be performed.
- c. **Role 3.** This capability is staffed and equipped to provide resuscitation, initial wound surgery, and post-operative/short term in-patient care. Routine x-ray, laboratory, limited scope internal medicine, and psychiatric services are available. Medical resupply to, and patient evacuation from, forward/supported units is provided.
- d. **Role 4.** This capability includes, in addition to medical resupply and evacuation:
 - (1) in-theatre—provision of definitive care hospitalization and rehabilitation care for patients who can be returned to duty within the theatre evacuation policy; and

Health Service Support

- (2) in-Canada—provision of definitive care hospitalization, including reconstructive surgery, and rehabilitation care.

HOST NATION SUPPORT

18. Obtaining and providing medical and dental support in an area of operations may require mutual support and assistance between the Canadian Forces, allied or host nation forces, and civilian authorities. Agreement may be indicated as part of advance planning in documents such as Memoranda of Understanding (MOU), STANAGs or QSTAGs.

AREA MEDICAL SUPPORT

19. Units/Sub-units with no organic health support receive health care on an area basis, from facilities within the immediate vicinity. This includes the following services:

- a. outpatient services,
- b. patient evacuation,
- c. hospitalization,
- d. preventive medicine,
- e. medical supply, and
- f. dental services.

20. Area support involves the economical provision of all aspects of health support within a specified geographical area. The various HSS units needed are allocated on the basis of troop strength supported, and are established in locations appropriate to troop concentrations. It also ensures that health support is available throughout the area of operations in a way that casualty flow is oriented along the axis of evacuation.

CHAPTER 4
HEALTH SERVICE SUPPORT SYSTEM IN THE BRIGADE
GROUP

SECTION 1
INTRODUCTION

1. The number and type of forces assigned to an area of operations is dependent on the assigned mission and the nature of operations. In addition to divisions, a Canadian Mechanized Brigade Group (CMBG) may be allocated to a Coalition Corps. This is an independent corps formation with a fixed organization including integral manoeuvre, support and Combat Service Support (CSS) units.
2. The Health Service Support (HSS) system in support of the brigade group includes integral HSS elements which provide Role 1, 2 and with augmentation, limited Role 3 care.

SECTION 2
INTEGRAL HEALTH SERVICE SUPPORT OF THE BRIGADE
GROUP—THE UNIT MEDICAL ELEMENT

GENERAL

3. Integral medical support to units is provided by organic medical elements. Removal of the sick and wounded from forward locations is followed rapidly by emergency medical treatment and evacuation if necessary.
4. The medical personnel of the Unit Medical Station (UMS) carry out routine sick parade and preventive medicine.
5. During quiet periods, medical personnel conduct trades training and upgrading, and provide advice and assistance for first aid training, hygiene and sanitation, and paramedical subjects such as evacuation of the sick and wounded.

ROLE

6. The role of the unit medical element is to provide Role 1 medical support.

ALLOCATION

7. Medical elements are allocated on the basis of one per battalion size unit.

ORGANIZATION

8. The organization of the unit medical element varies with the role and structure of the parent unit. The medical elements of larger combat arms units are organized with a small headquarters (HQ), a UMS section, and company level combat medical teams.

9. **Major Units.** A medical officer (MO) commands the medical platoon, which varies in size but may include up to 21 medical personnel. There are also unit personnel, such as litter bearers, driver/radio operators and water/sanitary duty personnel, who are not members of the Canadian Forces Medical Service (CFMS) but who are under the command of the unit medical officer. The organization of a typical major unit medical platoon is depicted in the Electronic Battle Box (EBB).

10. **Minor Units.** Minor units may not have a medical officer, but have that expertise provided by the supporting Close Support (CS) HSS unit. The medical section may vary from one to six medical assistants.

11. **Vehicle and Equipment.** Each major unit normally has a minimum of one ambulance for each company size sub-unit, and a cargo vehicle and trailer for the medical element HQ and UMS. Minor units have a minimum of one ambulance. Unit medical elements are provided with scales of entitlement for general stores and medical materiel that are adequate for the tasks they perform. The nature of the vehicles and equipment varies with factors such as climate, terrain and the role of the unit.

TASKS

12. The medical element is responsible to:
 - a. establish a UMS and casualty collecting posts (CCPs);
 - b. provide emergency medical and dental care for casualties and routine sick parade care for the sick;
 - c. establish an ambulance shuttle system to evacuate patients from companies to the UMS;
 - d. perform physical examinations, immunization and medical administration; and
 - e. provide advice on preventive medicine, first aid and other related subjects.

13. **Medical Platoon Headquarters.** The medical platoon HQ is always co-located with the UMS. Platoon HQ personnel normally perform medical duties within the UMS.

14. The platoon should have line access with sub-unit elements. Contact with the supporting field ambulance is normally via their ambulance shuttle.

15. **Unit Medical Station (UMS).** The first medical facility in the medical evacuation system is the UMS. It is normally established as far forward as practicable. To ensure effective communications, the UMS is located as close as possible to the battle group HQ.

16. Tasks of the UMS are to:
 - a. receive, examine and sort patients into priorities for treatment and evacuation;
 - b. check first aid that has already been given, provide emergency medical treatment necessary to preserve life or limb, relieve pain, and prepare for evacuation those who require treatment beyond the scope of the UMS;

Health Service Support

- c. treat and return to duty patients with minor illness or injury as soon as possible;
- d. provide shelter, protection and sustaining care to patients, particularly while awaiting evacuation;
- e. when possible, monitor and carry out essential decontamination of Nuclear Biological Chemical (NBC) contaminated patients prior to commencing treatment;
- f. continue or initiate field medical documentation;
- g. provide information on all patients evacuated rearward of the UMS and other information required by the unit medical platoon HQ;
- h. maintain unit immunization standards;
- i. conduct preventive medicine activities including water potability testing;
- j. carry out routine medical inspections and examinations of unit personnel;
- k. conduct individual and sub-unit training, and advise and assist with paramedical training of unit personnel; and
- l. maintain unit medical materiel and UMS general stores.

17. **Combat Medical Team.** At company level, a combat medical team establishes a CCP near the company or combat team HQ. In combat, the medical assistants remain with their sub-units except when accompanying seriously wounded or ill patients to the UMS. When their unit is not actively engaged, they may be withdrawn temporarily to perform duties in the UMS.

18. At the CCP, the tasks of the medical assistants are to:

Health Service Support System in the Brigade Group

- a. co-ordinate and direct the rescue and collection of patients in the company area;
- b. sort patients into priorities for evacuation;
- c. supervise and check the first aid already administered;
- d. carry out such emergency medical care as their trade skills, the time available, and the tactical situation permits;
- e. prepare patients for evacuation;
- f. direct the walking wounded to the UMS and, as applicable, arrange for the evacuation to that facility of the litter patients;
- g. keep the company commander and the unit MO advised regarding the location, numbers, and types of patients, and the local medical situation; and
- h. if time permits, initiate the field medical card (this could be important if the aeromedical evacuation (AIREVAC) is to take place from the company level).

INFANTRY UNITS

19. **General.** Infantry battalions require rapid clearing of casualties in order to maintain fighting effectiveness. This necessitates a highly flexible evacuation system and competent sorting at the UMS.

20. **Organization.** The medical platoon of a mechanized infantry battalion is shown the EBB.

21. **Concept of Operations.** When soldiers become sick or wounded they are treated initially by self-aid or buddy-aid. Thus, it is essential that all members of the unit be proficient in combat first aid procedures.

Health Service Support

22. Litter bearers, who are unit personnel, locate and remove casualties to a safe place. They check or initiate first aid and transport the casualties or direct the walking wounded to the CCP. Soldiers at all levels within a unit may be designated as litter bearers. Litter bearers are normally assigned to forward platoons on a basis of two per rifle platoon, with four additional litter bearers employed at the UMS.

23. Casualties may reach the CCP by a number of means, including:

- a. under their own power if they are capable of walking unaided;
- b. guided by members of their section;
- c. transported in a vehicle; or
- d. carried or aided by litter bearers.

24. Following treatment at the CCP, patients requiring further evacuation are transported by unit armoured ambulance to the UMS.

ARMoured UNITS

25. **General.** A mass casualty situation is less likely in an armoured unit than in an infantry unit. However, when casualties do occur, a higher ratio will be more seriously wounded and include a higher proportion of burns. Extraction of casualties both from vehicles and from the battlefield is often difficult and may require special equipment. Evacuation, particularly with armoured reconnaissance units, is normally of greater distance than for infantry units.

26. **Organization.** The medical element of an armoured regiment is similar to the infantry battalion. However, the UMS is smaller than that of the infantry battalion, as the volume of casualties is seldom as high.

27. **Concept of Operations.** Medical support to the various types of armoured elements is similar and variation is mainly an

adjustment to the mission, terrain and distance over which support must be provided. Squadrons are often employed away from their unit, and they must possess a medical element compatible with the task. Battle groups and combat teams casualties are dealt with by established UMS(s).

28. **Armoured Regiments.** Due to the protection afforded by armoured vehicles, a proportion of those casualties who escape disabled vehicles will make their own way out of immediate danger and initiate self-aid or buddy-aid. However, distances are likely to be too great for patients to walk or be carried to the CCP. Casualties are therefore evacuated by unit personnel in squadron tracked ambulances and other unit vehicles, to the squadron CCP. The HSS system rearward of the squadron is similar to that of infantry units.

29. **Armoured Reconnaissance Units.** Units, such as the armoured reconnaissance squadron, are often employed at the troop level, and the medical element must be capable of providing intimate medical support. However, because it is imperative to keep the number of vehicles to a minimum, it is not practical to allocate a combat medical team to each troop. For this reason, all armoured personnel must be proficient in combat first aid, and the troop must be capable of initiating first aid and evacuation procedures for its personnel. The troop leader must decide if the casualties can remain with the troop for the remainder of the mission without jeopardy. If they can remain with the troop they may be inserted into the evacuation system at the first opportunity or be taken to the parent unit's UMS on completion of the troop's mission.

30. If the troop leader decides that casualties should not remain with the troop, a number of courses of action are open, for example:

- a. they may be left in a casualty nest to be picked up by the unit's echelons or follow-up elements; the casualties must, however, be capable of surviving the wait, and personnel may have to be detailed to remain with them;
- b. evacuation transport may be requested to be sent forward to pick up casualties when the tactical situation permits (helicopters are the preferred transportation mode); or

Health Service Support

- c. casualties may be evacuated to a squadron CCP where they are sorted and then evacuated, preferably by helicopter.

ARTILLERY UNITS

31. **Organization.** The medical element of an artillery regiment is similar to that of the infantry battalion.

32. **Concept of Medical Support.** Artillery units are usually deployed with considerable distances between their batteries. Battery medical personnel provide support to them, hence their operation is relatively independent from the UMS. Due to the smaller number of personnel supported and the smaller footprint of a battery, regimental litter bearers are not normally required. Casualties are evacuated from their battery location directly to the nearest HSS facility.

COMBAT ENGINEER REGIMENT

33. **Organization.** A typical medical element of a field engineer regiment is shown in the EBB.

34. **Concept of Medical Support.** Combat medical teams are assigned to support squadrons, when practicable, to provide medical support. When engineer troops are assigned to other units, medical support may be assigned from the UMS. When engineers are employed as infantry, the UMS will be augmented from field ambulance resources

TACTICAL AVIATION UNITS

35. A UMS is integral to tactical aviation squadrons in order to conduct routine sick parade and other first level medical care. Squadrons also receive formation assigned flight surgeon support for aircrew medical examinations and investigations, and the medical aspects of flight safety.

COMBAT SERVICE SUPPORT UNITS

36. CSS units incur casualties as the result of action by long range artillery, missiles, bombing, airborne/airmobile insertions, or when active in defence of local areas. Accidents related to storing and shipping of material, working with heavy machinery and extended transportation operations also cause a significant number of casualties. They are, therefore, allocated a medical organization.

SECTION 3 CLOSE SUPPORT HEALTH SERVICE SUPPORT IN THE BRIGADE GROUP—THE FIELD AMBULANCE

GENERAL

37. The organic field ambulance provides close support HSS to a brigade group.

ROLE

38. The role of a brigade group field ambulance is to provide Role 2 and, with augmentation, limited Role 3 HSS to the brigade group.

ALLOCATION

39. Field ambulances are allocated on the basis of one per brigade group.

ORGANIZATION

40. The field ambulance is composed of a unit HQ, a medical company, an ambulance company, a dental platoon, and an administration platoon. The organization of a field ambulance can be found in the EBB.

TASKS

41. Field ambulance tasks are to:
 - a. provide command and control elements to ensure the best employment of HSS resources in the brigade group;
 - b. provide Role 1 medical support as required for units without organic first line medical elements;
 - c. evacuate patients from UMSs;
 - d. evacuate patients to the Brigade Medical Station, unless otherwise specifically provided for;
 - e. establish facilities for sorting and staging, and to provide for the limited care of patients up to and including forward surgical care;
 - f. hold the sick and wounded within the brigade group's evacuation policy and during periods of interrupted evacuation;
 - g. augment, reinforce or replace UMSs;
 - h. replenish medical supplies and equipment;
 - i. assist in the maintenance of health and prevention of disease; and
 - j. provide dental services to the brigade group.

CHARACTERISTICS

42. The field ambulance has the following characteristics:
 - a. with appropriate tailoring of equipment, establishment and training, the field ambulance is capable of providing Role 1, Role 2 and limited

Health Service Support System in the Brigade Group

Role 3 health support in all types of operations and in any area of the world;

- b. it is completely mobile and is self-contained for administration—medical platoons can operate independently for short periods of time;
- c. the flexibility of the unit is assured by maintaining a reserve and adequate communications;
- d. field ambulances have no integral surgical capability, however, field surgical teams (FSTs) or an advanced surgical centre (ASC) may be attached temporarily; and
- e. the unit has no integral air ambulances; these resources must be provided from supporting aviation assets.

FIELD AMBULANCE HEADQUARTERS

43. **General.** A field ambulance HQ consists of:

- a. a command section composed of the commanding officer, deputy commanding officer, regimental sergeant-major and their drivers;
- b. an operations section;
- c. a signals section; and
- d. an administrative section.

44. **Command Section.** The command section is responsible for:

- a. command, control and administration of the unit;
- b. preparation of the formation medical support plan; and

Health Service Support

- c. control of attached elements.

45. **Operations Section.** The operations section forms the unit command post under the direction of the operations officer.

46. **Signals Section.** The signals section provides all communications support within the field ambulance. This includes the establishment of unit and sub-unit voice nets, out-stations on the brigade group command, and administration nets. The signals section has a limited maintenance and repair capability. It is normally located with the field ambulance HQ complex.

47. **Administrative Section.** The administrative section provides unit orderly room services for the field ambulance. It consists of the unit adjutant, chief clerk and administration clerks. Services provided include:

- a. notification to units of admission, rearward evacuation or return of patients;
- b. personnel administration for unit personnel and patients; and
- c. provision of a switchboard for the unit HQ complex.

MEDICAL COMPANY

48. **General.** The medical company deploys between the UMSs and supporting hospitals. Normally it is located in the Brigade Support Area (BSA) where it forms a Brigade Medical Station (BMS) providing a limited care facility. The tactical situation or the distances between the UMSs and the BMS could require one or more medical platoons to deploy forward of the BSA to maintain the appropriate intervals between staging facilities.

49. **Tasks.** The medical company is responsible for the following:

- a. the provision of medical holding and staging facilities;

Health Service Support System in the Brigade Group

- b. the provision of medical resupply to its sub-units and UMSs;
- c. a Patient Decontamination Centre (PDC) to decontaminate patients prior to medical treatment;
- d. the provision of medical and administrative support to a FST or ASC when attached;
- e. preventive medicine;
- f. the provision of medical support to units without integral medical support elements deployed in the brigade rear area;
- g. treatment of patients passing through or retained in the company facilities;
- h. the provision of pharmacy services and medical resupply;
- i. the provision of replacement personnel and equipment to supported UMSs; and
- j. the provision of gathering and submission of reports and returns.

50. **Company Headquarters.** Company HQ consists of a command element, the unit medical supply section and a preventive medicine section. It usually collocates with the field ambulance HQ in the Brigade Administration Area (BAA). It has no command post.

51. The medical supply section is comprised of the Brigade pharmacist and medical assistants trained in medical supply procedures. The section holds the unit basic load of medical stores not on distribution to sub-units, together with the medical supply maintenance load for the supported formation.

52. The preventive medicine section consists of the senior preventive medicine technician and one or more junior technicians. The preventive medicine section provides preventive medicine services to the field ambulance and to units without integral preventive

Health Service Support

medicine personnel. It also exercises, on behalf of the commanding officer, technical supervision of unit preventive medicine technicians within the formation. Preventive medicine technicians normally locate and work from the medical company HQ area.

53. **Medical Platoons.** Each medical platoon is composed of a small command element and two medical sections. As an entity the medical platoon can operate a BMS. One medical section will normally provide emergency medical care while the other holds patients.

54. Each of the two medical sections can be deployed independently to operate staging facilities. When this occurs, medical officers from the platoon HQ are normally detached to sections to provide clinical expertise.

55. The medical section can be further sub-divided to provide two medical detachments. When a medical officer and a senior medical assistant are attached to a detachment, it can augment or replace a UMS. It can also provide on-site medical care to mass casualty situations.

56. **Tasks.** Medical platoons are responsible for:
- a. establishing BMSs or staging stations;
 - b. augmenting or replacing UMSs;
 - c. providing medical resupply to UMSs;
 - d. treating patients passing through or retained;
 - e. maintaining a liaison with supported units; and
 - f. compiling reports and returns.

AMBULANCE COMPANY

57. **General.** The ambulance company deploys in the forward areas and provides Role 2 ground evacuation of patients.

58. **Tasks.** The Ambulance Company is responsible for:
- a. surface evacuation of patients from UMSs to the BMS facility;
 - b. command and control of all evacuation resources organic to, and assigned to the field ambulance;
 - c. liaison with supported units;
 - d. operation of the unit alternate HQ;
 - e. replacement of ambulance assets; and
 - f. transportation of medical resupplies and personnel.

59. **Company Headquarters.** The Ambulance Company HQ consists of a command section and a command post. Due to the fact that the Ambulance Company acts as the unit alternate HQ it is equipped with the same communication capability as the field ambulance HQ.

60. **Ambulance Platoons.** Each platoon HQ can provide personnel, vehicles and communications for two Ambulance Control Points (ACPs). The light ambulance platoons consist of two sections, each with six light ambulances. The composite ambulance platoon consists of one section with six medium ambulances and one section with six wheeled, armoured ambulances.

DENTAL PLATOON

61. **General.** The role of the dental platoon is to provide dental support to the brigade group. Dental operations are discussed further in Chapter 10.

62. **Tasks.** The tasks of the dental platoon are to:
- a. maintain oral health and prevent dental disease;
 - b. provide emergency and routine dental treatment within the capabilities of the dental platoon and

Health Service Support

- arrange the evacuation of those patients who require care beyond the scope of platoon resources;
- c. prepare dental patient documents, maintain statistical records and submit such reports and returns as are required by formation standing orders and higher HQ;
- d. receive and control the use of such equipment and supplies as are required by the sub-unit and arrange for their delivery to sections; and
- e. provide paramedical support.

SERVICES PLATOON

63. **General.** The services platoon provides integral support for all field ambulance elements and attachments, including transport, maintenance, general supply and food services.

64. **Tasks.** The services platoon is responsible for:

- a. the provision of transport, maintenance, general supply and food services to all field ambulance sub-units;
- b. the co-ordination of all logistic aspects with the CS Service Battalion and brigade group HQ; and
- c. the control of sub-units during tactical and administrative moves, and compilation and submission of reports and returns.

CHAPTER 5
DIVISIONAL HEALTH SERVICE SUPPORT AND ABOVE

SECTION 1
INTRODUCTION

GENERAL

1. The Health Service Support (HSS) system within the division extends from the forward operational areas of the manoeuvre battalions or battle groups, to the divisional rear boundary. This chapter concentrates on the integral, close and general HSS support system within the division. Operational level HSS is provided through a National Support Element (NSE) which is detailed in Section 4 of this chapter.

HEALTH SERVICE SUPPORT ORGANIZATION

2. The HSS organization consists of organic medical platoons/sections, which provide integral support to individual units, a medical battalion that provides close and general support to the division, and a NSE, which provides operational support.

SECTION 2
INTEGRAL HEALTH SERVICE SUPPORT IN THE DIVISION

GENERAL

3. As discussed in Chapter 3, integral HSS is provided at the unit level and is the responsibility of the unit Commanding Officer (CO). It consists of the removal of sick and wounded from forward locations, emergency medical treatment and further evacuation if necessary.

Health Service Support

ALLOCATION

4. Integral level HSS is organic to divisional level headquarters (HQ) and signals squadrons, major combat arms, combat support arms and combat services support (CSS) units.
5. Units whose medical component does not include a medical officer are supported by a designated company of the medical battalion.

SECTION 3

CLOSE AND GENERAL SUPPORT HEALTH SERVICE SUPPORT IN THE DIVISION—THE MEDICAL BATTALION

GENERAL

6. Close support HSS is provided by the medical platoons of the close support medical companies which are usually allocated to the manoeuvre battalions and battle groups of the brigades within the division. The medical battalion general support medical company provides HSS general support on an area basis to the divisional troops. The divisional medical battalion is grouped along functional lines to ensure the control of scarce HSS resources at the highest level. The emphasis is on trauma life support treatment and rapid evacuation in order that the patient will be in the best possible condition to undergo further treatment at the appropriate facility.

ROLE

7. The role of the medical battalion is to provide close and general HSS to the division.

ALLOCATION

8. Medical battalions are allocated on the basis of one per division.

ORGANIZATION

9. A medical battalion consists of a HQ, three close support medical companies, one general support medical support company, one ambulance company and one administration company. An organization chart depicting a medical battalion is included in the Electronic Battle Box (EBB).

TASKS

10. The tasks of the division medical battalion include:
- a. the command and control of resources assigned or attached to the division medical battalion;
 - b. the execution of the divisional medical plan;
 - c. the evacuation of patients from integral HSS facilities to Brigade Medical Stations (BMSs) or the Division Medical Station (DMS);
 - d. the operation of limited care facilities with a short-term holding capability;
 - e. the provision of a basis for the temporary formation of an advance surgical centre;
 - f. the provision of Role 1 and 2 HSS as required on an area basis;
 - g. the augmentation, reinforcement or replacement of integral medical components Unit Medical Station (UMS) as required;
 - h. the provision of limited administrative support to attached specialist teams;
 - i. the provision of teams to assist with Combat Stress Reaction (CSR) casualties;
 - j. the provision of preventive medicine services;

Health Service Support

- k. the provision of close level support medical supply services; and
- l. the provision of medical advice to supported brigades.

CHARACTERISTICS

11. A divisional medical battalion has organic administrative capability. Its medical companies can operate independently for short periods of time when supporting their affiliated brigades. The medical support company or any of the medical companies may support a Field Surgical Team (FST) or Advanced Surgical Centre (ASC). Divisional medical battalions have no organic surgical or air evacuation capability.

COMMAND AND CONTROL

12. The commander of the divisional medical battalion is also the Division Surgeon and as such, is the principle medical advisor to the Division Commander. Division HQ includes a medical staff officer who co-ordinates medical matters.

MEDICAL BATTALION HEADQUARTERS

13. **Role.** The role of the medical battalion HQ is to assist the CO in the discharge of his/her command and planning responsibilities.

14. **Organization.** The medical battalion HQ is mobile and administratively self-sufficient. It includes a HQ section, a communications section and an administration section.

15. **Tasks.** The tasks which evolve from the HQ role are to:

- a. advise the CO on all matters affecting medical support to the division by the medical battalion;
- b. control and co-ordinate the execution of the divisional medical plan;

- c. deploy medical sub-units to meet the operational requirement;
- d. plan and co-ordinate medical training with the medical battalion; and
- e. provide administrative staff support to the medical battalion.

16. **Location.** The HQ is normally located in the Divisional Support Area (DSA) with the medical support and services companies. A detachment may co-locate with Division rear HQ to facilitate planning and co-ordination.

CLOSE SUPPORT MEDICAL COMPANIES

17. **Role.** The role of close support (CS) medical companies is to provide close support medical support to affiliated brigades.

18. **Organization.** CS medical companies consist of a HQ, three medical platoons and a services section which include a supply, transport and ration detachment. A diagram of the divisional medical company is provided in the EBB.

19. **Tasks.** Medical companies perform tasks similar to those of the field ambulance, discussed in Chapter 2. These include:

- a. establishing close support treatment and holding facilities (BMSs) to provide medical care on an area basis;
- b. establishing staging facilities when required;
- c. providing resuscitative care to reduce mortality and morbidity;
- d. providing enroute sustaining care;
- e. providing integral support to those elements without organic medical resources;

Health Service Support

- f. augmenting, reinforcing or replacing UMSs;
- g. re-supplying UMSs with medical supplies and equipment;
- h. providing auxiliary and administrative support to attached medical teams such as a FST; and
- i. providing a Patient Decontamination Centre (PDC) if required.

20. In a division structure, medical companies are organized and equipped to perform the following additional responsibilities:

- a. co-ordinating surface evacuation with allocated ambulance resources;
- b. carrying out medical planning for its affiliated brigade; and
- c. administering themselves for limited periods of time.

GENERAL SUPPORT MEDICAL SUPPORT COMPANY

21. **Role.** The primary role of the General Support (GS) medical support company is to provide general support to divisional troops.

22. **Organization.** The GS medical support company consists of a HQ, three medical platoons, a stress management centre, a medical supply section and a preventive medicine section. A diagram of the divisional GS medical support company is provided in the EBB.

23. **Tasks.** These include:

- a. establishing a DMS for divisional troops;
- b. holding minor sick and injured evacuated from a BMS when circumstances dictate;

Divisional Health Service Support and Above

- c. providing integral support to elements without organic medical resources;
- d. providing auxiliary and administrative support to specialist teams attached to the DMS, such as a FST or ASC;
- e. augmenting, reinforcing or replacing medical companies;
- f. providing preventive medicine services;
- g. re-supplying medical companies and UMSs with medical supplies and equipment;
- h. providing a patient decontamination centre at the DMS; and
- i. providing specialist personnel to assist with the management of CSR casualties.

AMBULANCE COMPANY

24. **Role.** The role of the ambulance company is to provide surface evacuation for patients from the UMS to a BMS set up by a medical company or to the DMS set up by the medical support company.

25. **Organization.** The ambulance company consists of a HQ and seven light ambulance platoons.

26. **Tasks.** Tasks include the following:

- a. transport and provide enroute sustaining care to patients;
- b. transport medical supplies, equipment and personnel;
- c. maintain liaison with supported units;

Health Service Support

- d. provide command and control of all surface evacuation within the division; and
- e. act as the alternate medical battalion HQ when required.

27. **Ambulance Platoons.** Ambulance platoons are normally allocated on the basis of two per brigade. One of the platoon HQ is tasked to co-ordinate patient evacuation within the brigade area.

ADMINISTRATION COMPANY

28. **Role.** The role of the Administration Company is to provide integral logistic support to the medical battalion.

29. **Organization.** The administration company consists of a HQ, a services platoon and a maintenance platoon.

30. **Tasks.** Tasks include:

- a. providing integral supply services;
- b. providing food services to patients and medical battalion personnel; and
- c. providing integral maintenance and recovery.

SECTION 4 OPERATIONAL HEALTH SERVICE SUPPORT

GENERAL

31. Units of the NSE/CMG provide operational support to the Division or Canadian Mechanized Brigade Group (CMBG). This support includes the evacuation of patients from division/brigade medical stations, the provision of resuscitative and limited medical and surgical treatment, and hospitalization. Support in excess of Canadian HSS capacity will be provided through allied (possibly a Corps Medical Command (COMEDCOM)) or host nation sources. Operational support from non-national sources is detailed in

CFP(J)5(4) –17 Health Service Support for the Canadian Forces Joint and Combined Operations.

ROLE

32. The role of the NSE/CMG is to provide operational level HSS support to a Canadian division or CMBG within a Coalition Corps.

ALLOCATION

33. NSE/CMGs are allocated on the basis of one per Canadian division or CMBG.

ORGANIZATION

34. The composition of a NSE/CMG may vary depending on the size and operational tasks of the division or CMBG it is supporting. A typical outline organization is depicted in the EBB.

TASKS

35. The tasks of the NSE/CMG include:

- a. evacuation of patients from BMSs and DMSs to an appropriate operational level facility using land and air ambulances;
- b. hospitalization including surgical and medical treatment for critically injured or ill patients to prepare them for further evacuation;
- c. holding of less seriously injured or ill patients until they can be returned to duty;
- d. the provision of environmental and preventive medicine;

Health Service Support

- e. medical material management including procurement, storage, distribution and disposal of medical supplies and equipment;
- f. whole blood storage and distribution;
- g. spectacle repair;
- h. medical equipment repair and maintenance;
- i. medical/clinical specialist support;
- j. medical regulation of patients;
- k. training for medical and paramedical personnel; and
- l. compilation and distribution of medical documents, reports and returns.

CHARACTERISTICS

36. The NSE/CMG is administratively self-supporting, as are many of its sub-units. It has integral surgical, medical and nursing capability. It also has integral land patient evacuation resources. An air ambulance squadron(s) is normally attached.

CMG HEADQUARTERS

37. **Role.** The role of the NSE/CMG HQ is to command, control, and supervise all medical units assigned to the medical group.

38. **Organization.** The group HQ is mobile and administratively self-sufficient. It includes a HQ element, operational and administrative cells and a signals troop.

39. **Tasks.** Tasks which evolve from the HQ role are to:

- a. advise the National Commander and National Command Element staff on matters affecting the employment and capabilities of the medical group;

- b. execute the national medical plan;
- c. effect medical regulating functions for the evacuation of patients to medical treatment facilities in the corps area;
- d. plan the procurement, storage, maintenance, distribution and documentation of medical equipment and supplies; and
- e. plan and co-ordinate medical training in the medical group.

FIELD HOSPITALS

40. **Role.** The role of field hospitals is to provide a primary surgical/medical facility for all categories of patients in the Canadian division.
41. **Allocation.** Field hospitals are allocated on the basis of one per brigade.
42. **Organization.** The field hospital consists of a HQ, a surgical services company, a forward hospital company, a consultant services company, a clinical services company, a patient holding company and a support company.
43. **Tasks.** Tasks which evolve from the field hospital role are:
- a. resuscitation and initial surgical care;
 - b. short term in-patient care of surgical and medical patients;
 - c. preparation of patients for further evacuation;
 - d. diagnosis and treatment of serious stress reaction patients from local units or evacuated from the forward area; and

Health Service Support

- e. provision of first line medical support to local units without their own integral medical establishment.

44. Sub-unit tasks include:

- a. **Unit Headquarters.** The HQ provides command and control of the unit as well as the personnel administration and admission and discharge functions.
- b. **Surgical Services.** This element has the resources to support a major surgical workload. Functional areas include:
 - (1) emergency medical treatment/reception,
 - (2) pre-op,
 - (3) surgical teams and operating room staff,
 - (4) post-op, and
 - (5) central sterile supply.
- c. **Forward Hospital Company.** The 50 bed Forward Hospital Company of the Field Hospital provides a fully mobile element needed to support a manoeuvre formation. It consists of basic Surgical Services, Clinical Services, 10 Critical Care, 20 Intermediate Care, and 20 Minimal Care beds with supporting logistics services to enable independent operation up to 72 hours. Possible tasks for the Forward Hospital Company include:
 - (1) as an entity, provide a forward hospital element when the division is advancing, prior to the redeployment of the entire field hospital;
 - (2) as an entity, provide third line care for special tasks such as supporting the

Divisional Health Service Support and Above independent brigade group or a Prisoner of War (POW) cage; and

- (3) detach personnel, vehicles and equipment to provide an ASC in support of a DMS or BMS when the tactical situation requires surgery to be performed in forward areas.
 - d. **Consultant Services.** This element provides the base for specialist functions, including the major clinical services of General Surgery, Orthopaedic Surgery, Oral Surgery, Internal Medicine, and Psychiatry.
 - e. **Clinical Services.** These services include Laboratory, Radiology, Pharmacy and the Medical Inspection Room (MIR). The MIR provides the Unit Medical Station function, including Preventive Medicine (Pmed) services, and is the base for Specialty Clinics and the Minor Operating Room.
 - f. **Patient Holding.** This element provides nursing care and holding capability for in-patients requiring critical, intermediate or minimal levels of care.
 - g. **Administration Company.** This company provides general administrative and logistics support for the hospital. Sub-unit tasks include food services, supply, transport and first line maintenance. If not provided from external resources, laundry, bath, patient decontamination, water point, and bulk fuel delivery tasks may also be included.
45. **Characteristics.** The field hospital is a mobile, administratively self-sufficient 400 bed unit possessing transport to move all unit personnel and 50 percent of the equipment in a single lift. The unit is mission adaptable and organized on a functional modular basis capable of being deployed to suit the particular requirements of the force supported. Field hospitals may operate alone or may be grouped, with appropriate medical support elements, to form a corps medical centre(s) should the operational situation so

Health Service Support

dictate. The hospital is not a full definitive care facility. Some patients may, however, receive full treatment and be returned to duty within the combat zone (CZ) evacuation policy. Apart from the limitations imposed by the evacuation policy in effect, the unit does not possess a full range of diagnostic and treatment services. The scope and capabilities of the hospital can, however, be expanded by the attachment of additional specialist teams, diagnostic elements and holding units. It has no integral ambulances.

MEDICAL SUPPORT COMPANY

46. **Role.** The role of the medical support company is to provide general medical material, ambulance, stress management, decontamination and preventive medicine support to the division.

47. **Allocation.** The medical support company is allocated on the basis of one per division and assigned to the CMG.

48. **Organization.** The company consists of a HQ, a field medical equipment depot, an ambulance platoon, a forward aeromedical evacuation (AIREVAC) cell, a decontamination platoon, a stress management team, a preventive medicine platoon, and a national medical liaison team.

49. **Tasks.** Tasks of the medical support company include the provision of:

- a. medical supplies and equipment; medical equipment repair and maintenance, and optical repair and support to medical units and facilities in the CZ;
- b. surface evacuation to the operational level facilities;
- c. the co-ordination of air evacuation;
- d. whole blood management in support of division treatment facilities;
- e. decontamination services to patients before they are admitted to the CMG's medical facilities; and

- f. advice to the National Commander and Group Surgeon in the study, evaluation and control of environmental and other factors affecting the health and well-being of division personnel.

SECTION 5 STRATEGIC LEVEL HSS SUPPORT

GENERAL

50. Canadian strategic level HSS is normally provided in Canada and not the theatre of operations. This results in battle casualties being evacuated from the theatre of operations in numbers far greater than earlier conflicts. In allied or coalition operations however, strategic HSS services may be provided by allied forces or the host/lead nation, in military or civilian facilities.

ROLE

51. The role of strategic level HSS resources is to provide definitive medical care, convalescence, medical material and evacuation services.

TYPES OF STRATEGIC LEVEL FACILITIES

52. As stated, the number and type of strategic facilities may vary, however, the following services are normally required:

- a. **General Hospitals.** These large hospitals are required to provide definitive care including specialized surgery involving reparative and reconstructive procedures.
- b. **Convalescent Centres.** The role of a convalescent centre is to provide physical reconditioning of patients prior to returning them to duty. The staff is responsible for the evaluation of patients, and for providing out-patient care, physical examination,

Health Service Support

exercise, tolerance test evaluation and recommendations for physical reclassification.

- c. **Aeromedical Evacuation Assets.** Strategic airlift is used to move patients from the theatre to Canada or other designated locations.

**CHAPTER 6
COMMAND AND CONTROL OF HEALTH SERVICE
SUPPORT RESOURCES**

**SECTION 1
COMMAND STRUCTURE**

GENERAL

1. The commander of an area of operations exercises overall control of combined forces within the area, including any combined Health Service Support (HSS) services. The commander of a task force who may be deployed in a peacekeeping situation, has similar authority.
2. The authority for command is delegated from the senior commander down through subordinate formation commanders to the commanding officers of units. Medical units included in the order of battle of a formation are under the command of a functional medical commander. Similarly, the medical element of a unit is under the command of the unit medical officer, who reports to his/her unit commander.
3. The command relationships are described in B-GL-300-000/FP-000 *Canada's Army*, and are equally applicable to the command of HSS resources.

THE FORMATION COMMANDER'S STAFF

4. The principal duty of the staff, at all levels, is to assist the commander in the function of command, although the staff must also work continually to support subordinate commanders, their staffs, and the troops of the formation. The staff only act on the authority of the commander.
5. The Assistant Chief of Staff (ACOS) or G4 (at lower formations) at each formation level is responsible for co-ordinating the activities of the administrative staff and Combat Service Support (CSS) formations/units on the commander's behalf. This individual is

Health Service Support

the advisor to the commander on all administrative matters, and is responsible for putting the commander's policies into effect. To assist with medical matters, medical personnel are part of the G4 branch in a division and corps headquarters (HQ). They are responsible for the technical efficiency of the medical services of the formation and are authorized to issue technical instructions concerning functional medical matters.

SECTION 2 MEDICAL COMMAND AND STAFF

MEDICAL COMMANDERS

6. The commander of the medical units within each formation is the senior medical branch officer and, as such, is the principal medical advisor to the formation commander for the employment and capabilities of those units, as well as for advice on other medical matters.

7. The medical commander reports directly to the formation commander, and is responsible for the execution of medical support within the formation.

8. The medical commander co-ordinates mutual support requirements and determines medical support needs within the formation. Medical professional matters are co-ordinated directly with medical commanders of subordinate and flanking formations, and with the medical branch staff officers of formation HQ.

THE FORMATION COMMANDER'S MEDICAL STAFF

9. As stated previously in this chapter, medical staff officers are part of the G4 branch in each formation HQ down to and including a division. They are responsible for the following specific duties:

- a. assisting in the development of policy and planning, co-ordinating, and controlling:
 - (1) patient evacuation and management;

Command and Control of Health Service Support Resources

- (2) ancillary services such as lab, blood, and optical;
 - (3) preventive medicine;
 - (4) provision of medical materiel;
 - (5) medical activities in support of Civil-military Co-operation (CIMIC) agreements; and
 - (6) medical support to other armed services;
- b. determining requirements for medical resources and making recommendations on their employment; and
 - c. co-ordinating medical reports, returns, and documentation.
10. The medical staff also, after consultation with the senior medical commander, prepares the medical plan to be issued by the ACOS.
11. The senior medical staff officer is part of the special staff to the formation commander and, therefore has direct access to provide professional and technical advice.
12. There is obvious potential for conflict between the medical staff and the functional medical commander. This must be minimized through co-ordination, tact and understanding of the other's role.

SPECIALIST CONSULTANT STAFF

13. Professional consultants in various services or specialties may be appointed where operational or environmental considerations warrant.
14. These services or specialties may include surgery, radiology, internal medicine, urology, psychiatry, entomology, epidemiology, environmental medicine, nuclear medicine, preventive medicine, nursing, pharmacy, laboratory, dietary and optometry.

Health Service Support

15. Consultants make recommendations that aid in establishing patient management policies for the formation, monitor quality of clinical performance and adherence to established policy, recommend clinical investigations to solve critical patient care problems, assist in personnel management decisions governing clinical specialists, and disseminate professional and technical information.

16. Individuals in specialties at lower level medical units or HQ may also act as consultants in their specialties in addition to their primary duties.

BRIGADE GROUP SURGEON

17. The commanding officer of a brigade group field ambulance is also the Brigade Group Surgeon, with no separation of line and staff functions. The Brigade Group Surgeon's combined responsibilities are essentially the same as higher level medical commanders, but with a change of scope and complexity commensurate with the level of the formation.

18. Additional responsibilities of the Brigade Group Surgeon include:

- a. ensuring that an adequate standard and level of first-aid training is maintained within the formation;
- b. supervising the professional medical aspects of unit medical officers in the formation;
- c. providing encouragement to unit commanding officers to ensure that professional medical recommendations made by unit medical officers are supported; and
- d. bringing to the attention of unit commanding officers any unsatisfactory medical conditions and the necessary corrective measures.

19. In order to carry out his/her responsibilities, the Brigade Group Surgeon must divide time between several locations. These responsibilities are concentrated in the following areas:

Command and Control of Health Service Support Resources

- a. **Brigade group HQ:**
 - (1) to receive the brigade group commander's orders,
 - (2) to maintain an intimate contact with the staff and the conduct of operations in order to plan and control the provision of medical support in the formation, and
 - (3) to provide advice to the commander.
- b. **Field ambulance.** To act as commanding officer of the unit.

20. In a division structure, the Officer Commanding a supporting medical company is not a member of the staff of the brigade commander and therefore does not carry the title of Brigade Surgeon. The medical company commander, however, does perform medical planning and provides medical advice to the brigade commander on behalf of the Division Surgeon.

UNIT MEDICAL OFFICERS

21. Unit medical officers are in command of the medical element in major units. Their responsibilities include:
- a. exercising operational control of the medical element;
 - b. providing medical treatment within capabilities and resources available;
 - c. supervising the collection, treatment, sorting and evacuation of patients;
 - d. preparing the medical plan to support unit operations;

Health Service Support

- e. advising the unit commanding officer on medical matters, the medical situation, and capabilities of the medical element;
- f. conducting training in medical subjects;
- g. supervising training in first aid;
- h. recommending measures to conserve manpower from losses due to disease and/or injury;
- i. conducting annual or other physical examinations to ensure that unit personnel are assigned the correct medical category;
- j. ensuring the full immunization of unit personnel;
- k. maintaining medical records; and
- l. controlling medical supplies and equipment.

22. It is vital that unit medical officers ensure that the supporting second line medical unit is kept informed of the location of the unit medical stations and the local medical situation.

23. Unit medical officers must understand their relationship with their commanding officer and with their Brigade Surgeon. They are fully responsible to their commanding officers for the duties detailed in this section, however, they are also responsible to their brigade surgeons for the professional medical aspects of those same duties.

SECTION 3 STAFF CO-ORDINATION

CO-ORDINATION WITH THE GENERAL STAFF

24. General staff co-ordination with regard to the medical service includes the following:

- a. **G1—Personnel.** While the Canadian Forces Medical services (CFMS) are closely involved with

Command and Control of Health Service Support Resources

all branches of the general staff, it is with the G1 staff of a HQ that the majority of co-ordination, liaison and assistance is effected. Specific areas of collateral interest to the G1 branch relating to the provision of medical support include:

- (1) co-ordination of evacuation and hospitalization of the sick and wounded;
 - (2) evacuation and hospitalization of prisoners of war;
 - (3) medical problems associated with straggler control;
 - (4) casualty reports and returns;
 - (5) military manpower allocation for medical units;
 - (6) personnel replacements for medical units;
 - (7) co-ordination of welfare and amenities to medical facilities;
 - (8) pay, postal, chaplain and legal services for medical facilities;
 - (9) employment of prisoners of war and retained personnel to augment the medical service;
 - (10) administration of the code of service discipline relating to patients and personnel of medical units;
 - (11) burials and graves registration; and
 - (12) notification of next of kin.
- b. **G2—Intelligence.** The primary task of the G2 branch is the timely determination of the enemy's

Health Service Support

locations, activities, capabilities and intentions. Specific areas of collateral interest to the G2 staff relating to the medical service include:

- (1) captured medical materiel and food supplies;
- (2) medical intelligence estimates and summaries;
- (3) medical analysis of incoming information which may be of intelligence value;
- (4) interrogation of prisoner of war patients;
- (5) medical aspects of meteorological information; and
- (6) medical aspects of psychological operations.

c. **G3—Operations.** G3 is the pre-eminent staff branch. The role of G3 is to assist the commander in the planning and execution of operations. Specific areas of the G3 staff relating to the medical services include:

- (1) medical aspects of staff estimates of the operational situation;
- (2) casualty estimates;
- (3) planning, co-ordination and control of movement;
- (4) operations orders and instructions;
- (5) policy regarding concealment of medical facilities;
- (6) medical aspects of Nuclear Biological and Chemical (NBC) measures;

Command and Control of Health Service Support Resources

- (7) information regarding current and anticipated operations;
 - (8) friendly force orders of battle, staff tables and information on operational readiness;
 - (9) control of critical supplies and equipment;
 - (10) priorities for allocation of personnel;
 - (11) training of personnel;
 - (12) trials of equipment and supplies;
 - (13) communications;
 - (14) utilization of airspace;
 - (15) allocation of additional aircraft;
 - (16) engineer services, provision of guards for Prisoner of War (POW) patients; and
 - (17) terrain control and movement.
- d. **G4—Logistics.** G4 staff deals with the service support needs of formations, units and sub-units. Specific aspects of the G4 staff relating to the medical services include:
- (1) movement, storage, distribution, maintenance and disposal of materiel, less medical materiel;
 - (2) accommodation;
 - (3) services, including construction, maintenance, operation of utilities, provision of potable water, repair and recovery, transportation, and postal;

Health Service Support

- (4) medical aspects of the development of estimates and the preparation of administrative orders and instructions;
 - (5) movement of medical units and facilities;
 - (6) detailed decontamination services; and
 - (7) return of former patients to home units or replacement holding units, in conjunction with G1.
- e. **G5—Civil-Military Co-operation (CIMIC).** G5 deals with the development and execution of policies relating to national authorities and to the civilian population. Specific aspects of the G5 staff relating to the medical services include:
- (1) medical involvement in CIMIC programmes;
 - (2) use of civilian medical facilities for military personnel;
 - (3) treatment, evacuation and hospitalization of civilians within the area of operations; and
 - (4) provision of civilian labour.
- f. **G6—Communication and Information Systems.** Specific aspects of the G6 staff relating to the medical services include:
- (1) security,
 - (2) communications, and
 - (3) electronic warfare.

CO-ORDINATION AT THE BRIGADE LEVEL

25. **General.** A considerable portion of a medical unit may deploy within an area that is controlled by others. For example, in a brigade group the service battalion controls the Brigade Support Area (BSA). Thus the medical elements which are deployed in such circumstances are placed under command of the service battalion for defence, rear area security, and movement.

26. **Forward Deployment of Medical Elements.** The evacuation of casualties from the forward battle groups requires the movement of vehicles and the deployment of medical resources in forward areas of the brigade. These activities cannot be performed in isolation – co-ordination with other units is essential.

27. **Allocation of Real Estate and Routes.** The allocation of real estate and routes is an operational prerogative and will be done in accordance with the commander's priorities. Medical units and formations must, therefore, be prepared to compete with a variety of conflicting operational needs. Fortunately, medical elements occupy relatively small areas and conflicts are usually resolved readily. It is incumbent upon medical commanders and staff however, to ensure that operational planners are aware of medical real estate and routes requirements, and that they are considered before plans are issued. This is best done through frequent personal contact.

CHAPTER 7 PATIENT EVACUATION

SECTION 1 ELEMENTS OF PATIENT EVACUATION

GENERAL

1. Patient evacuation is the timely, efficient movement of the sick and wounded from the battlefield and other locations, to medical treatment facilities, and between facilities as required.
2. Evacuation begins at the location where the injury or illness occurs, and continues only as far rearward as the patient's medical condition warrants or the military situation dictates.

PROBLEMS OF PATIENT EVACUATION

3. Patient evacuation is one of the most difficult and important tasks with which the Health Service Support (HSS) is confronted. Problems in patient evacuation include the following:
 - a. its unfavourable effect on the condition of the patient;
 - b. critical time limits must often be adhered to;
 - c. patients must be located and gathered individually, given clothing, meals, shelter, transported (often by hand), protected against discomfort and enemy action, and treated individually;
 - d. medical resources, including evacuation means, are allotted for optimum capacity but must frequently cope with peak loads;
 - e. evacuation may not be possible for varying periods due to enemy action, weather or blockage of roads;

- f. evacuation must be carried out against the forward flow of combat resources while causing minimum interference;
- g. property exchange, particularly of litters, splints and blankets, must be carried out; and
- h. effective evacuation is expensive in manpower and resources.

FUNDAMENTALS OF PATIENT EVACUATION

4. Patients can be protected to a degree against the damaging effects of evacuation by the application of the following fundamentals:
- a. **Minimum Handling.** Frequent handling increases shock, has an adverse effect on a patient's general condition, and must be reduced to the essentials. Unnecessary moving on and off vehicles must be avoided.
 - b. **Staging.** A patient's condition deteriorates rapidly under the stress of long, rough land evacuation routes. The process of deterioration is partially controlled by the technique known as "staging". Periodically, during a lengthy evacuation, the patient will be admitted temporarily to a medical facility for sustaining treatment, rest and reassurance. Staging is a matter of time rather than space. The staging interval should be every two hours and not exceed four hours.
 - c. **Maximum Speed.** If morbidity and mortality are to be minimized, the patient must reach appropriate levels of care as quickly as possible. Speed is achieved by the selection of a rapid mode of transport, movement by the shortest possible route and the minimizing of delays during evacuation.

GENERAL CONSIDERATIONS

5. The functions of evacuation and treatment are dependent on each other, and must always be considered jointly in the planning and execution of medical support.
6. Patients must not be evacuated further to the rear than their physical condition requires or than the military situation demands. Every case evacuated without sufficient reason imposes an unnecessary burden on:
 - a. the soldiers' unit, which must go short-handed until personnel are returned or replaced;
 - b. the personnel replacement system, which must procure, equip, train, and transport replacements; and
 - c. the medical service, which must provide additional berths in evacuation vehicles, additional beds in treatment facilities, and additional trained medical personnel to care for them.
7. Responsibility for evacuation is normally from rear to front. This means that supporting units relieve forward units/facilities of their patients, and should ensure that the evacuation means are located at the forward end of the shuttle ready for immediate use.

CONTROL

8. Evacuation is controlled at the highest level possible to facilitate planning and promote efficiency and effectiveness. The senior medical commander, through subordinate medical commanders and commanding officers of medical evacuation units, controls evacuation.
9. The next higher level of medical support normally, but not always, accomplishes evacuation. Thus, the medical headquarters (HQ) that controls the destination facilities, also controls the evacuation flow and the means of evacuation to the facilities.

Health Service Support

10. Co-ordination is vital to patient evacuation and is effected by the formation medical commander in conjunction with members of the formation medical and general staff, and subordinate medical units.

EVACUATION POLICY

11. The functions of evacuation and treatment are also very dependent on the prevailing evacuation policy. The evacuation policy designates the maximum number of days that patients may be held at each level of medical support.

ADMINISTRATION

12. As early as possible in the evacuation process, preferably at the unit level, patients should be disarmed, and both weapons and equipment collected and disposed of in accordance with standing orders. In addition, all other articles in the patient's possession are checked and recorded. Care must be taken to safeguard the personal belongings of individual patients so that no loss occurs.

13. Field medical units are responsible for the feeding, clothing, general welfare and discipline of patients at all times during evacuation.

CHOICE OF TRANSPORTATION

14. The operational situation, type of terrain, road network, availability of railways, and the utilization of air space are important factors that govern the choice of transport for moving patients. In any event, they must be moved by the safest, most comfortable, and most efficient method of transportation available. Speed of evacuation is frequently the overriding consideration. In the immediate area of combat, hand carriage and litters are usually employed. Wheeled or air transport is substituted for manpower as soon as the tactical situation permits. If there is an insufficient number of ambulances, other vehicles returning to the rear may be pressed into service.

15. Transportation by air is the preferred means of evacuating patients in a theatre of operations and is used whenever practicable.

COMMUNICATIONS

16. An efficient system of communications must be established for the control of evacuation, as it is possible during operations that the entire evacuation plan be changed several times during one 24-hour period. As a change of plans may affect several hundred patients, it is essential that a shift from one plan to another be accomplished smoothly and rapidly. Proper communications are necessary for this as well as for the routine conduct of evacuation.

17. Evacuation units must be able to communicate with their sub-unit and with the units/facilities they support. They should also be in a position to communicate with force/formation HQ and ideally, with individual ambulance vehicles.

SECTION 2 LAND EVACUATION

GENERAL

18. Air evacuation has been clearly established as the superior method of transporting patients. However, because aeromedical evacuation may become impossible due to one or more limiting factors, a land evacuation system must be established at all times.

19. The tactical situation often dictates the need for a compromise between, or a combination of, air and land evacuation. Air movement in forward areas may prejudice security and, therefore, be restricted to the rear echelons of combat units. Land evacuation is then used as a link between the place of wounding and the forward limit of air activity.

CHOICE OF VEHICLES

20. The choice of land evacuation vehicles is governed by the following considerations:

- a. **Mobility and Protection.** The ambulance must be as mobile as the vehicles of the supported element

and have the same degree of armour and Nuclear Biological and Chemical (NBC) protection.

- b. **Security.** Ambulance movement in forward areas should not be visible to the enemy. This is a difficult problem that can be overcome, to a certain extent, by the selection of low silhouette vehicles.
- c. **Economy.** Whenever practicable, an ambulance with the greatest carrying capacity should be chosen. In this regard it is noted that standard pattern cargo vehicles are readily converted for the transportation of ambulatory patients and, in an emergency or mass casualty situation, to the movement of litter cases as well.
- d. **Comfort.** Patient welfare should, when other factors allow, be an important consideration in the choice of vehicles.

CHAIN OF EVACUATION

- 21. Land evacuation may take place between:
 - a. the place of wounding and the Unit Medical station (UMS) either on foot, by hand or litter carriage, by a unit operational or logistics vehicle, or in an ambulance from the medical section;
 - b. the UMS and the Brigade Medical Station (BMS) in an ambulance from the ambulance company;
 - c. the UMS and the staging facility, and from there to the BMS if staging is required;
 - d. local units (without UMSs) and the BMS in unit vehicles or ambulance company vehicles; and
 - e. the BMS and the field hospital in ambulances provided by the Canadian Medical Group's (CMG) ambulance platoon.

22. If any of the links in the land evacuation chain can be omitted in the interests of speed and minimum handling, this is done. For example, direct evacuation between a staging facility, or even the UMS and the field hospital is effected if possible. The system is flexible and any number of variations are possible providing that the principles of evacuation are not violated. Proper planning indicates inadequacies, and arrangements must be made to supplement existing resources. In a fully developed theatre of operations ambulance units are provided to augment field medical unit resources.

CONTROL

23. Medical commanders, at all levels, are responsible for the control of land evacuation within their areas of influence. The unit medical officer (MO) controls evacuation between the place of wounding and the UMS. The Brigade Surgeon controls evacuation between the UMS and the BMS, and the Group Surgeon controls evacuation between the BMS and the field hospital.

24. The medical battalion or field ambulance is the unit primarily concerned with land evacuation in the forward area. The commanding officers (COs) of these units have the responsibility of moving patients from the UMS to the BMS. They exercise overall control of this function by obtaining information regarding patient locations and numbers, and co-ordinating the use of road networks and evacuation resources. They delegate to their ambulance company commander the immediate control of evacuation in their area of influence. Ambulance company commanders establish their HQs well forward in the brigade area, on the main evacuation route, and probably where routes from the battle groups converge.

AMBULANCE ROUTES

25. The following considerations govern the selection of ambulance routes:

- a. the availability of the routes (this must be cleared with the formation staff);

Health Service Support

- b. the physical characteristics, such as the surface, width, and grades of roads, and the passibility of cross-country routes;
- c. the traffic density on available routes or portions thereof;
- d. the relative length, compared with other possible routes;
- e. the proximity of routes to terrain features or installations that may draw enemy fire, or intersections likely to be interdicted;
- f. their general protection from enemy observation and fire; and
- g. the cover or concealment of ambulances when they are on the move and while they are parked.

26. At least one alternative evacuation route must be selected.

AMBULANCE SHUTTLE

27. The ambulance shuttle is an efficient method of operating a land evacuation service in forward areas. It may consist of one or more ambulance loading points, one or more ambulance relay posts, such ambulance control posts as may be required, and a basic relay post. Its purposes are to echelon ambulances in depth along evacuation routes and to prevent congestion of ambulances at any one place. The ambulance shuttle is normally controlled and manned by the ambulance company of the field ambulance or medical battalion.

28. **Ambulance Loading Point (ALP).** This point is a location in the shuttle, usually a UMS, where at least one empty ambulance is stationed ready to receive patients for evacuation.

29. **Ambulance Relay Point (ARP).** This post is located where one or more ambulances wait ready to go forward to another ARP or to an ALP. The first ARP should be near enough to the ALP to permit a loaded ambulance to be replaced without delay. ARPs may be

combined with staging posts or located at other suitable points between the UMS and the BMS.

30. **Ambulance Exchange Point (AXP).** An AXP is a post where patients may be transferred from one type of ambulance to another. This post is normally established by a UMS, in order to transfer patients from tracked to wheeled vehicles. The exchange is required to minimize the rearward movement of tracked ambulances.

31. **Ambulance Control Point (ACP).** This is placed at a road junction or intersection where the main evacuation route divides into two or more routes going forward. The ACP serves to direct replacement ambulances to the forward areas along the correct route, and thus maintain the proper number of ambulances in each leg of the shuttle. The ambulance platoon headquarters is often used to carry out this ACP function.

32. **Basic Relay Point (BRP).** The BRP is located furthest to the rear where the bulk of any uncommitted ambulances are stationed. It is normally collocated with the ambulance company headquarters.

33. Figure 7-1 shows the layout of an ambulance shuttle system, in schematic form. An ambulance is loaded at the forward limit of the shuttle and starts towards the rear. As it passes the first ARP, the leading ambulance in that post moves at once to the ALP. As the loaded ambulance on its way to the rear passes the second ARP, the leading ambulance in that post moves forward to the first ARP. This same process is repeated as the loaded ambulance passes each ARP, including the BRP, on its journey to the rear. When the loaded ambulance has discharged its patients (for example, at the BMS), it returns to the BRP.

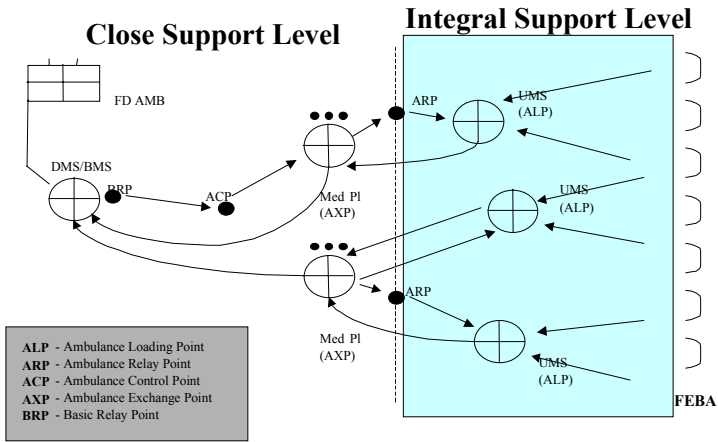


Figure 7-1: Ambulance Shuttle System

SECTION 3 OTHER MODES OF EVACUATION

34. Land ambulance evacuation has been dealt with in some detail. It would be wrong, however, to leave the impression that this is the only mode of evacuation in the field. There is, in fact, no limit to the variety of means that can be used routinely, or in emergencies, for the transportation of patients. These can range from the cable-car in mountain warfare to a log raft in jungle operations. The only limitations are those imposed by initiative, imagination, and utility.

CHAPTER 8 TACTICAL EMPLOYMENT OF MEDICAL UNITS

SECTION 1 GENERAL

PURPOSE AND SCOPE

1. This chapter describes how Land Force Health Service Support (HSS) is employed to provide medical support during all operations of war. There are three recognized operations as well as five transitional phases that link the operations of war together. The operations of war and the transitional phases are:
 - a. offensive operations;
 - b. defensive operations;
 - c. the delay; and
 - d. transitional phases:
 - (1) advance,
 - (2) meeting engagement,
 - (3) link-up,
 - (4) withdrawal, and
 - (5) relief of troops in combat.
2. An understanding of the basic principles, plans, and conduct of land operations is essential to the employment of the medical service, but is beyond the scope of this publication. Further reading on these subjects can be found in B-GL-300-002/FP-000 *Land Force Tactical Doctrine*.
3. **Integral Level Support.** Unit medical services and evacuation systems are explained in the Branch manuals. This

publication will describe tactical medical support beyond the integral level.

BACKGROUND

4. The subject of tactics is inevitably and intentionally not precise. No two operational situations are ever the same, and the solution to the problems presented can never be standardized. This is as true in the field medical setting as it is in the case of combat operations. A plan for the provision of medical support for a campaign or for a specific operation must therefore be the result of a careful appreciation of the operational, logistical and medical situations.

5. The tactical employment of the medical service cannot be dealt with in isolation from other aspects of medical support. Patient management, deployment procedures, and the siting of medical facilities must be considered concurrently with, and as an integral part of medical tactics.

PRESENTATION

6. The operations of war and the transitional phases are dealt with in the following sequence whenever practicable:

- a. general comments regarding the nature of the operation;
- b. the medical problems with supporting the operation;
- c. medical doctrine; and
- d. special medical considerations, if any.

SECTION 2 OFFENSIVE OPERATIONS

GENERAL

7. The primary purpose of an attack is to destroy the enemy's capability to resist and to seize ground. An attack may be a separate operation or carried out in conjunction with other types of operations. A commander undertaking an attack possesses the initiative, in that he/she decides the location, time, direction and weight of the combat power to be concentrated.

8. An attack may be directed against the front, flank, or rear of the enemy. Normally the point of main effort is placed where the enemy is the weakest or where the terrain offers possibilities of breaking deep into the enemy's defensive area.

THE PROBLEMS

9. **Medical Plans.** Medical support in forward areas is provided on terrain, the physical reconnaissance of which will not have been possible. The exploitation and pursuit phases of the operation can seldom be planned in detail.

10. **Rescue and Collection.** The majority of casualties in this phase of war occur during the assault. Locating, rescue, and collection of casualties is difficult. When an attack is made over a wide front, the length of patient carriage may be considerable.

11. **Evacuation.** Casualty evacuation resources must be well forward. Evacuation routes should not be coincident with axes of advance. This causes time delays, poorer road surfaces and conditions. Surface evacuation may be hindered as the result of enemy defences, demolitions, and similar delaying tactics.

12. **Surprise.** Surprise is an important factor in the success of an attack. Preparations must be kept as secret as possible. This requirement frequently prevents the movement or establishment of medical facilities until immediately before, or even after, the start of the attack.

13. **Night Attacks.** The problems of locating, collecting, and evacuating casualties during night operations and in particular during a night attack are, by comparison with daylight operations, more difficult. Movement over unfamiliar terrain during hours of darkness reduces the speed with which evacuation elements can perform. The locating of casualties requires a thorough and systematic search. The use of electronic or pyrotechnic devices can be of considerable assistance, but are likely to prejudice security and the tactical plan. Additional resources may be needed for locating, collecting, and evacuating patients, and the Role 1 may have to be reinforced by the supporting medical units. It is particularly important in night operations that all troops know exactly where medical facilities are located. The use of adequate night signs is essential. The medical service must train for night operations and take part in rehearsals.

DOCTRINE

14. **General.** Mobility is the salient requirement of medical support during the attack and pursuit phase of war. To a large extent, the promptness with which forward medical facilities are cleared of patients (they must be empty of patients before the attack is launched) and the efficiency of the evacuation system governs this mobility. The vital link in this system lies between the Unit Medical Station (UMS) and the supporting Role 2 medical station. Another important requirement of medical support is the maintenance of contact with the combat elements.

15. **Support for all Stages.** While the number of casualties is greatest during the assault stage, patients may be introduced into the evacuation system at any time or place during the operation. Medical plans, therefore, must consider support for the assembly, the move forward, the assault, the reorganization, and the exploitation and pursuit stages. Combat Service Support (CSS) units, headquarters (HQs), and administrative elements must also be catered for. Treatment facilities that are established to support the attack must be large enough to handle anticipated heavy patient loads, and at the same time be prepared to move in support of the exploitation and pursuit stages. Commitment of medical facilities in the initial stages of the operation should be minimal. This is to preserve mobility and to achieve the flexibility needed to compensate for unforeseen shifts in areas of casualty density. This can be achieved by arranging for

medical elements in the area, e.g., those associated with the force securing the line of departure, to provide initial support.

16. **Nesting.** Care must be taken to ensure that the wounded are not lost, and that their whereabouts is made known without delay. Soldiers mark the position of a helpless wounded comrade, and pass back the information by word of mouth or radio to section/crew and platoon/troop leaders. These leaders, in turn, advise their sub-unit HQ and the medical team by the fastest means available. The most commonly used method of indicating the location of casualties is to stick the soldier's personal weapon in the ground in a conspicuous place. The less seriously wounded may be able to shout for medical assistance or otherwise bring their predicament to the attention of those who can initiate the rescue processes.

17. **Location of Medical Facilities.** Facilities are generally sited further forward in the attack than in the defence or withdrawal phases of war. If the medical elements of the attacking force are required to cover the initial stages of the attack, they should open, on wheels and in skeleton form, as far forward as is compatible with secrecy. In order to avoid having to carry patients forward during the assault and subsequent phases of the operation, medical elements may have to split their resources and function in a leap-frogging fashion. It should be noted, however, that heavy defensive fire by the enemy can prevent, to a degree, the basic deployment of medical resources as far forward as possible.

18. **Timely Opening of Facilities.** Regardless of the limiting factors mentioned above, medical facilities must open to receive patients before the attack occurs. They should not be moving forward at this critical time. Medical Role 1 and 2 elements should, therefore, be awarded a high order of priority for movement forward.

19. **Control of Evacuation.** The majority of ambulances should be situated well forward initially. There are many advantages to attaching medical elements of the supporting medical unit directly to battle groups. Evacuation should converge on one common axis as far forward as possible. This permits the maximum economy of effort and facilitates medical support for the exploitation and pursuit. Centralized control of evacuation is most desirable and should be retained for as long as possible.

Health Service Support

20. **Reserve.** In assigning resources for an attack, the medical planner must appreciate the areas where the greatest numbers of casualties may be expected. However, because the accuracy of such estimates is never complete, and because enemy resistance may occur where it is least expected, a reserve of medical resources must be constituted. A reserve, held on wheels and prepared for immediate deployment, is essential for the support of rapid and possible far-reaching exploitation and pursuit of operations.

ROLE 2 SUPPORT

21. **Evacuation.** The most difficult aspect of second level support in the attack is maintaining contact with the UMS. This problem is best overcome by attaching a detachment or section of a medical platoon to the battle group, either collocated with the UMS or located in the A echelon.

22. **Treatment.** The Brigade Medical Station (BMS) is sited as far forward as possible. The medical company forming this facility should be prepared to split its resources and form staging facilities as forward displacement takes place. Facilities move along the main axis, leap-frogging as necessary to remain within supporting distance. Mobility at this level must be achieved by the rapid evacuation of all patients to the third level. The holding of minor sick and wounded in the brigade area is seldom possible during this phase of war.

ROLE 3 SUPPORT

23. The large numbers of surgical patients expected during an attack, and the unlikelihood of enemy penetrations, require that Role 3 facilities be sited well forward initially.

SECTION 3 DEFENSIVE OPERATIONS

24. **General.** Defensive operations are actions taken to prevent, resist, repulse, or destroy an enemy attack. Defence may be necessary in order to:

- a. develop more favourable conditions for subsequent offensive operations;
- b. economize forces in one area in order to apply decisive pressure in another;
- c. destroy or trap a hostile force;
- d. deny an enemy entrance to an area; or
- e. reduce enemy capability with the least possible losses to friendly forces.

25. The stages of a defensive operation occur in sequence, however the transition from one stage to another is seldom distinct and it often occurs at different times and in different locations in the formation's area of responsibility. The stages are:

- a. Covering force stage where a covering force protects the deployment of friendly forces. Normally, the covering force acts as a guard with the task of trading space for time by slowing the enemy's momentum and inflicting maximum damage on the enemy without, in principle, becoming decisively engaged. Because of this task, the guard normally consists of armoured units.
- b. The main defence battle including countermoves (reinforcing, blocking and counter-attacking).

PROBLEMS

26. **Collection and Evacuation.** Medical support for defensive operations is generally more difficult than it is for offensive operations. While total patient loads are less, the collection and evacuation processes are complicated because initial combat movements are towards the rear, particularly when the covering force is withdrawn. Medical personnel, who are more directly exposed to enemy action than in the offensive, are permitted less time to rescue, to provide emergency treatment and to remove casualties from the immediate area of combat. Increased casualties among Canadian

Forces Medical Service (CFMS) personnel and litter bearers further reduces the medical treatment and evacuation capabilities.

27. **Enemy Action.** Heavy casualty rates can be expected during the initial stages of an enemy assault and during the counter-attack. The enemy attack may disrupt or delay patient evacuation.

28. **Dispersed Layout.** The depth and dispersion of mobile defences create significant time and space problems in patient evacuation, and in the provision of medical support for the more isolated areas. Forward elements may be forced to withdraw and simultaneously transport their patients to the rear.

29. **Medical Plans.** In the defence the enemy has the initiative as to where and when to attack, and this may prevent accurate prediction of areas where casualty densities will be greatest. This makes medical planning early in the operation difficult.

DOCTRINE

30. **General.** The distribution of forces in depth, as well as the possibility of enemy penetrations of the defensive position, require that medical facilities be located, in general, further to the rear than in offensive operations.

31. **Medical Reserves.** Combat elements placed into reserve play a decisive role in the defence. The location of medical facilities must be carefully co-ordinated so as not to interfere with the movement of such elements, e.g. the counter-attack and blocking forces. Also, medical reserves must be constituted and assigned to the support of these forces. They should not be committed to other roles in the defensive plan and must remain completely mobile. A reserve must also be held in readiness to meet any unexpected course of events.

32. **Protection.** In order to provide an intimate type of support and obtain protection against enemy penetrations, medical facilities should be sited within defended localities, reserve positions, or administrative areas. Defensive operations offer the greatest opportunity for development of the physical protection of medical

facilities. Time and mobility are the only limiting factors in this regard.

33. **Concealment.** The element of surprise is as important in the defence as it is in other phases of war. This substantially affects the use of radio, siting, concealment, and movement of medical units and facilities. Patient evacuation may be restricted to hours of darkness or when enemy observation is otherwise limited. Medical facilities should be so sited initially that they are capable of discharging their missions throughout the entire operation without having to move.

34. **Total Medical Coverage.** Medical support must be provided for all elements of the defensive layout, whether they be mobile or area defence. The medical plan must include, for example, support not only for the main defensive area but also for the covering force troops, reserves, HQ and supporting elements. While emphasis is placed on areas likely to suffer heaviest casualties, the medical service must be prepared to support any part or element of the defence.

35. **Patient Holding.** The possibility exists of patient evacuation being interrupted as the result of enemy activity i.e., deep penetration, and interdiction. This places emphasis on the holding potential of forward medical facilities, the need for evacuation staging, and the provision of outside assistance for the medical service in restoring normal evacuation as quickly as possible.

36. **Medical Support to the Covering Force.** Medical support must provide for the rapid evacuation of casualties to medical facilities in the rear. In most cases, they may require additional means of evacuation, particularly helicopters.

37. A medical facility is set up near the Forward Edge of the Battle Area (FEBA) to accept patients from the covering force when it is withdrawn.

ROLE 2 SUPPORT

38. **The Task.** Role 2 medical support is the task of the supporting medical unit, assisted from time to time by outside resources. The primary task of this level is rapid and efficient evacuation of patients from UMSs to their initial treatment destination.

Health Service Support

Supportive treatment is carried out to the extent necessary to sustain the patient during evacuation.

39. **Brigade Medical Station.** One BMS is normally sufficient to support defensive operations, although available evacuation routes or wide dispersion may dictate the need for two. If two are required, the medical company HQ regulates the flow of patients to them. Of particular importance in siting the BMS(s) is the need to place it in relation to evacuation routes, close to landing zones (LZs) where maximum protection can be afforded, and where the likelihood of move during the operation is minimized.

40. **Medical Platoons.** Medical platoons can be employed in a number of ways although one normally operates the BMS described in the previous paragraph. Other possibilities include:

- a. **Establishment of Staging Facilities.** If the distance between the BMS and the supported UMS is too great, a medical platoon or subsection is deployed to operate a staging facility.
- b. **Reinforcement of Unit Medical Stations.** A section of a medical platoon may be placed under command of a battle group and combined with the UMS to form one medical facility. The factors governing the siting of a UMS would apply to this facility. The most recognizable benefit derived by this grouping of Role 1 and Role 2 resources is the increased treatment and holding potential.
- c. **Support of the Covering Force.** A medical platoon(s) or subsection may be deployed forward of the FEBA to collect and stage patients received from UMSs. Alternately, it may be deployed to the rear of the FEBA to accept patients from the covering force when it is withdrawn.

41. **Holding at the Brigade Level.** The wounded are held in the BMS no longer than is necessary to prepare them for further evacuation. As is always the case in forward areas, an ability must exist to hold patients in the event of interrupted evacuation, and while economic aircraft loads and surface convoys are assembled. The

function of the medical company to maintain the fighting strength of the formation within the brigade area, by holding all minor sick and wounded, is considered as being subordinate to the primary function of staging battlefield casualties.

42. **Reserve.** A reserve should always be maintained as it may be required to reinforce or replace a UMS to form a staging facility or to provide limited holding in an emergency. In a field ambulance, the medical company is provided with a fourth medical platoon for this purpose. The reserve platoon(s) can be utilized while in the reserve role. One method is to place it in support of the BMS/Division Medical Station (DMS). The personnel would assist that facility while the equipment would be kept on wheels at a high state of readiness.

43. **Evacuation.** Additional ambulances should be positioned forward to await the arrival of casualties. This assists in avoiding the congestion of facilities.

ROLE 3 SUPPORT

44. **The Task.** Role 3 patient management has been described as the key to the field medical service. It is at this level that initial surgery is performed and hospital care, of limited scope, is provided for the sick and wounded.

45. **Siting.** The siting of Role 3 facilities in a defensive operation is governed by two principal and conflicting factors:

- a. **The Tactical Situation.** The field hospital should be beyond artillery range, away from likely targets, and in an area generally free from the din of battle. It should be far enough to the rear so as to avoid the need to move as a result of enemy action.
- b. **Time Lag.** The wounded soldier must reach a Role 3 facility as soon as possible and, if initial surgery is to save lives and limbs, the time lag should not exceed six hours. This time lag, which is computed from the time of wounding to arrival on the operating table, must take into consideration not only travelling time but also time spent in the UMS

and staging facilities en route. If necessary, a Field Surgical Team (FST) or an Advanced Surgical Centre (ASC) should be collocated with a DMS or BMS, particularly while the covering force is forward of the FEBA.

46. **Deployment.** When a force or formation of divisional size is fighting a defensive battle, there are two or more field hospitals (belonging to the Canadian Medical Group (CMG)) to provide Role 3 support. These hospitals are deployed to give intimate support for the brigades and in accordance with the siting factors described above. Locations should be such that the flow of patients can be diverted from one hospital to another in the event of one unit being destroyed, damaged, or saturated with patients.

SPECIAL CONSIDERATIONS

47. The sick rate is normally high during a prolonged defence and psychiatric patients may add considerably to the day-to-day medical workload. All levels of the medical service have a responsibility to bring to the attention of commanders any matters detrimental to the health of the troops and contributing to the sick rate.

48. The problems of hygiene and sanitation are likely to be greater in the defence than in other phases of war. Preventive measures in this regard are dealt with in CFP(J) 5(4)-17 *Medical Support for CF Joint and Combined Operations*.

SECTION 4 THE DELAY

GENERAL

49. The delay is defensive in nature; however, it may be conducted in conjunction with offensive operations. It is conducted for any of the following reasons:

- a. to slow the enemy's advance and reduce his offensive capability by inflicting casualties;

- b. to determine the enemy's main point of attack;
- c. to protect the deployment and preparations of forces tasked with other operations;
- d. to channel the attacker towards an area or, to place him in a position which leads to his destruction; and
- e. in the case of flank or rear guards, delaying actions are fought for one or more of the following reasons:
 - (1) to allow the main force to react to the new threat;
 - (2) to prevent the enemy from interfering with the main force;
 - (3) to stop the enemy from gaining information concerning the actions of the main force; and
 - (4) to permit the main force to disengage and move away from the enemy during a withdrawal.

50. The delay comprises a combination of defensive and offensive actions. It is continuous fire and movement that forces the enemy to deploy over and over again. Within the formation commander's overall plan, battle groups usually occupy a series of delaying positions from which they may either break contact behind other delaying forces, or withdraw to their next positions in depth. Delaying forces engage the enemy, especially reconnaissance forces, and conduct limited attacks until decisive engagement is threatened. To avoid decisive engagement, forces disengage or fight their way back to the next delaying position. This process is repeated until the mission is accomplished at which time the battle group breaks contact with the enemy, then passes the responsibility to the in-place force. At no time during the delay may a commander accept decisive engagement without the authority of his superior.

PROBLEMS

51. **Time Factor.** The number of casualties removed from any battlefield is dependent upon the time and means available. In the area defence and offensive operations, time is important only as far as it affects the physical well-being of the wounded. In operations where movement is towards the rear, time takes on increased importance, and becomes vital to the accomplishment of the medical mission. Time, in these operations, is likely to be at a premium.

52. **Casualty Figures.** Depending on the type of operation, the size of the force, the enemy reaction and firepower, the terrain and the weather, the casualty figures may range from negligible to very high. As long as the enemy maintains contact with and denies freedom of action to our forces, the operation is one of the most costly.

53. **Evacuation.** Evacuation is more difficult than in other operations because:

- a. surface routes available for evacuation are likely to be in continual use by combat and logistics vehicles;
- b. evacuation involves greater distances as treatment facilities of the third level are located, initially, further to the rear to avoid having to move while holding post-operative patients;
- c. evacuation is uneconomical in resources as return journeys are often impossible and speed is reduced by congestion;
- d. rearward movement of combat elements uncovers successive medical facilities in the evacuation chain, thereby precluding their continued operation;
- e. communications and control is difficult and may be disrupted by the enemy;
- f. the chances of evacuation being interrupted by enemy action are considerable; and

- g. the measures taken to overcome the factors impeding evacuation are often beyond the scope of medical authority.

54. **Treatment.** The difficulties of evacuating patients in the delay may result in the wounded soldier not arriving at a surgical facility within the desirable time limit. Morbidity and mortality rates are increased as a result. The frequent absence of proper staging en route and the resulting deterioration of the patient's condition aggravate the problem.

55. **Support for the Medical Service.** The amount of medical resources required in forward areas is large but available support may be limited.

DOCTRINE

56. **General.** In delaying actions the medical service endeavours to evacuate all patients and ensure that its units are intact and functioning efficiently on completion of the operation.

57. **Medical Plans.** Operations to be undertaken at the conclusion of the immediate mission must be considered when plans are made. When the operation involves a rearward passage of lines, careful planning and liaison between the medical commanders of the formations and units involved in the process are required to ensure a co-ordinated effort. Medical plans for the operation should include the constituting of a reserve. This is difficult in view of the considerable demands that are made on medical resources. However, in operations such as these, when the unexpected situation may so easily develop, the availability of a reserve may spell the difference between success and failure of the medical mission.

58. **Control.** Centralized control over all medical resources is vitally important, however, the fluid nature of the operation may make decentralized control unavoidable. Such decentralization should be for the shortest possible period of time and specific instructions to subordinates must be issued before control is delegated. All medical unit COs must be prepared to act on their own initiative should the need arise.

59. **Location of Medical Facilities.** Medical facilities, particularly those of the third line, will be located, initially, further to the rear than in any other phase of war. This is because the general direction of movement is towards the rear, and because surgical facilities should not be subject to relocation while they are providing post-operative care. Role 2 facilities must move to the rear before they are in danger of becoming involved in the actions of withdrawing combat elements. Splitting or leap-frogging medical sub-units may make redeployment. This means that the next rearward location must be occupied and ready to handle patients before the forward location is closed. The locations for successive positions from forward to rear areas must be carefully planned. The frequency of redeployment is determined by the rate of movement, the terrain, and security. As combat elements thin out in forward areas, the medical units redeploy a portion of their resources in the new or intermediate positions. Advance parties, and parts of the unit not immediately involved in the support of forward combat are sent back as early as possible to prepare facilities in the rear.

60. **Evacuation Resources.** The problems associated with evacuation can only be overcome by:

- a. co-ordination with and the direction of commanders at all levels;
- b. maximum utilization of aeromedical evacuation (the use of helicopters will facilitate evacuation and permit the siting of medical facilities far enough to the rear so that they are not successively uncovered and are unlikely to impede combat);
- c. inclusion of ambulances on the list of priorities for movement;
- d. utilization of combat personnel and vehicles for collection and evacuation of the wounded in forward areas (troops moving rapidly to the rear are not usually engaged in combat and therefore should be able to assist in the removal of casualties);

- e. making provisions for the transportation of slightly wounded, sick, and wounded patients in combat or logistics vehicles; and
- f. attachment of ambulances or sub-units of Role 2 medical units to combat units.

61. **Abandoning Patients.** As has been stated, every effort is made to evacuate all patients. However, in the withdrawal operation, more than in any other phase of war, this may not always be possible. Patients that cannot be evacuated must be abandoned but minimum care is left with them: there is no middle course.

62. **Treatment.** Treatment is governed by the following requirements:

- a. the provision of surgical treatment of battlefield wounds in an area where post-operative care will not be interrupted by enemy action or the need to move;
- b. the limiting of treatment in Role 1 and Role 2 to emergency medical and supportive care designed to prepare the patient for evacuation and sustainment en route; and
- c. the avoidance of holding minor sick and wounded for treatment in Role 1 and Role 2 (such cases should be cleared to Role 3 facilities prior to the operation and not evacuated while it is in progress).

ROLE 2 SUPPORT

63. The resources of UMSs are augmented, and the problem of maintaining contact is overcome, by attaching elements of the supporting medical unit to units or battle groups for the duration of the operation. These elements combine with the UMS in transporting patients either directly to their initial treatment destination behind the new position, or to a staging facility. Evacuation, which is beyond the capacity of this combined Role 1 and Role 2 element, becomes the responsibility of the remainder of the supporting medical unit.

Health Service Support

Transfer of patients between the elements takes place at collecting points on the main evacuation axis.

64. Every effort is made to evacuate patients directly to a Role 3 facility. When staging is necessary, medical facilities (tailgate) established by the medical company will provide it. Staging facilities are sited with due regard to the location of planned, likely delaying or intermediate positions on or close to the main axis of movement. When distances are great, or resources inadequate, and this may well be the case when more than one axis is used, the technique of leap-frogging is applied.

ROLE 3 SUPPORT

65. Role 3 facilities are cleared of patients prior to the operation, and deploy in a new location far enough behind the new position that the chances of having to move a second time as the result of enemy action are reduced to a minimum. The general considerations affecting the siting of field hospitals in the defence are equally valid in this situation.

66. Because all patients have evacuated from Role 1 and Role 2 facilities in preparation for the operation, and because there are no deliberate holding in these facilities during the operation, it is probable that field hospitals will become saturated with the minor sick and injured. This problem is likely to be increased by a heavy load of battlefield casualties. Arrangements must be made for the diversion of minor cases to facilities established especially for their care.

SECTION 5 TRANSITIONAL PHASES

ADVANCE AND MEETING ENGAGEMENT GENERAL

67. The advance and the meeting engagement normally take place during the opening stages of a war or campaign when contact is first made with the enemy or it is necessary to regain contact. A rapid but cautious forward movement of the force is involved. The distances involved may be considerable.

68. When a force advances, it usually groups its combat elements into covering force, advance guard (divided into vanguard and main guard), flank and rear guards, and the main body. The covering force could consist of a screen or guard, or both. The primary purpose of a screen is to observe, identify and report information, and is, therefore, based on armoured reconnaissance units. The primary purpose of a guard is to protect following troops by fighting and is also normally based on armoured units.

PROBLEMS

69. **Medical Plans.** The problems associated with planning for the advance are similar in nature but generally greater in scope to those described for the attack. There is usually a lack of information regarding the terrain over which the force will operate. Details concerning enemy strengths, deployment, and capabilities may be similarly limited. The development of complete and specific medical plans to support the operation is therefore difficult, and at times, impossible.

70. **Evacuation.** The evacuation routes are lengthy and are extended as the force advances. Surface transportation of patients is made against the forward flow of combat and logistics elements. This problem could be aggravated by the adoption of only one way traffic. The rate of advance may well place a considerable burden on engineer route maintenance resources. This inevitably has an adverse effect on evacuation. Finally, the speed and flexibility with which the combat units operate complicates the medical service's task of maintaining continuous contact and locating or taking charge of patients.

71. **Treatment.** Extended evacuation routes delay patients' arrival at their treatment destination and increase the need for staging facilities. The policy of bypassing small pockets of resistance may result in the damage or unavailability of evacuation routes and, therefore, the need for an increased patient holding potential along the route. The time lag between place of wounding and the patients' arrival at a surgical facility may be considerable and frequent movement of hospitals and/or maximum use of aeromedical evacuation may be required to reduce it. Treatment facilities may be burdened with the care of abandoned enemy patients and civilians whose medical service has been disrupted by the operation.

DOCTRINE

72. **Deployment of Resources.** Medical resources must, from the outset, be so distributed that they can cover each component of the force and be immediately available to provide support. All medical units and detachments must be prepared to receive patients while on the move or to open on a reduced scale in order that movement may be resumed as soon as possible. Casualties may occur in any part of the advancing column(s) due to enemy ground action, indirect fire, air attacks, demolitions, clandestine activities, vehicle accidents, etc. Plans must therefore be made to support all elements, including the administrative echelons.

73. **Evacuation.** Medical planners must try to obtain movement priorities and road space for surface evacuation. The normal medical evacuation system employing road transport may be difficult because of congestion on the main supply route and the destruction of bridges, culverts, and defiles on main routes. Helicopters, when available, should be considered as a means of evacuation from the unit medical stations to medical treatment facilities in the rear area. The back-haul potential of supply vehicles should be utilized for less serious cases. The impetus of movement in this phase of war may result in the first stage of patient evacuation being made towards the front rather than in the direction of treatment. However, as soon as an opportunity presents itself, patients are either fed into the normal evacuation stream or nested in casualty collecting posts (CCPs) along the main axis to be overtaken by evacuation agencies.

74. Casualty evacuation, particularly from the covering force and advance guard, requires special arrangements. Evacuation resources should be attached to both these elements. Evacuation routes should not coincide with the axis of advance.

75. **Treatment.** Treatment facilities must be placed as far forward as possible prior to the operation and, by leap-frogging, keep within supporting distance as the force advances. Rapid clearing of patients is essential if mobility is to be maintained. The extended surface evacuation routes dictate that all Role 2 level facilities be prepared to stage and hold patients temporarily. "Tailgate" treatment during halts and in harbour areas will frequently be all that can be hoped for in Role 1 and 2 treatment facilities.

76. **Reserves.** A reserve of medical resources is essential and it must be deployed throughout the advancing columns.

77. **Communications.** As radio communication during operations of this nature may be restricted, direct contact between medical units and the combat elements they support must be continuous. Medical commanders should travel with, or close to, combat commanders but must remain in contact with their units and sub-units.

78. **Protection.** Protection of medical resources is as important in the advance as it is in any other phase of war. Protection must be provided against any pockets of enemy that may have been intentionally or accidentally by-passed and against airborne attacks or guerrilla activity.

ROLE 2 SUPPORT

79. The supporting medical element must maintain contact with the battle groups. Patients are transferred from Role 1 to Role 2 resources when the unit moves into a harbour area or when temporary halts are made.

80. When it becomes impossible to transport patients towards the rear, a staging facility is left behind as the advance progresses. It provides sustaining care for patients until such time as normal evacuation can be reintroduced or the facility is overtaken by the BMS.

81. The medical platoon(s), travel(s) with the main body. When opposition is met and the advancing column is deployed for a hasty attack, a BMS is formed. Once the opposition has been cleared, and patients evacuated from UMSs, the platoon moves forward again. As usual, a requirement exists for at least one ambulance to travel at the rear of the main body.

82. The medical company establishes a BMS as far forward as possible before the operation starts. This facility covers the initial stages of the advance. The remaining platoons are held in readiness for deployment further forward along the main axis of advance as justified by the increasing distances. Forward displacement, leap-frog

fashion, continues for as long and as far as the advance develops. The minor sick and wounded are not retained at this level, and clearing of BMSs must be rapid to ensure their mobility. Treatment is restricted to that needed for staging and the temporary holding of patients when normal evacuation is interrupted.

ROLE 3 SUPPORT

83. Field hospital(s) should be located as far forward as possible, before the operation commences. Ideally, one hospital opens to receive patients until the time lag (place of wounding until surgery) exceeds the optimum period. A second hospital, held in reserve during the initial stage, will by then have been moved forward to a position from where proper third level support can be provided. Hospitals keep within supporting distance of the combat elements, i.e. within six hours of place of wounding. The limiting factors are the number of field hospitals held in reserve at the start of the operation and the degree of mobility possessed by the committed hospitals.

WITHDRAWAL—GENERAL

84. The aim of the withdrawal is to extract the formation from a position, possibly in close enemy contact, and move it to a new defensive position, with the minimum casualties and interference from the enemy. It is one of the most difficult operations of war as the enemy may have the initiative and air superiority, and the morale of friendly troops may be low.

85. The withdrawal may be conducted deliberately, as part of a pre-arranged plan, or in a more hasty manner, as the result of a change in situation. The basic considerations remain the same whatever the reason for the operation, but the time available for planning and battle procedure naturally differ.

86. The withdrawal may be undertaken for a variety of reasons:

- a. to disengage as the aim of the operation has been achieved;

- b. to disengage as the continuation of the operation offers no prospect of success;
- c. to conform to the movement of adjacent friendly forces;
- d. to draw the enemy into an unfavourable tactical situation;
- e. to disengage for logistical reasons; and
- f. to allow for the use of all or part of the formation elsewhere.

PROBLEMS

87. The problems of the withdrawal are similar to but greater in scope than for the delay.

88. **Time Factor.** The number of casualties removed from any battlefield is dependent upon the time and means available. In the area defence and offensive operations, time is important only as far as it affects the physical well-being of the wounded. In operations where movement is towards the rear, time takes on increased importance, and becomes vital to the accomplishment of the medical mission. Time, in these operations, is likely to be at a premium.

89. **Casualty Figures.** Depending on the type of operation, the size of the force, the enemy reaction and fire power, the terrain and the weather, the casualty figures may range from negligible to very high. As long as the enemy maintains contact with and denies freedom of action to our forces, the operation is one of the most costly.

90. **Evacuation.** Evacuation is more difficult than in other operations because:

- a. surface routes available for evacuation are likely to be in continual use by combat and logistics vehicles;
- b. evacuation involves greater distances as treatment facilities of the third level are located, initially,

Health Service Support

- further to the rear to avoid having to move while holding post-operative patients;
- c. evacuation is uneconomical in resources as return journeys are often impossible and speed is reduced by congestion;
- d. rearward movement of combat elements uncovers successive medical facilities in the evacuation chain, thereby precluding their continued operation;
- e. communications and control are difficult and may be disrupted by the enemy;
- f. the chances of evacuation being interrupted by enemy action are considerable; and
- g. the measures taken to overcome the factors impeding evacuation are often beyond the scope of medical authority.

91. **Treatment.** The difficulties of evacuating patients in withdrawal may result in the wounded soldier not arriving at a surgical facility within the desirable time limit. Morbidity and mortality rates will be increased as a result. The frequent absence of proper staging en route and the resulting deterioration of the patient's condition aggravate the problem.

92. **Support for the Medical Service.** The amount of medical resources required in forward areas is large but available support may be limited.

93. **Control.** In a withdrawal operation, the possible loss of initiative, and the effect of enemy action all contribute towards making control more difficult than in other phases of war.

DOCTRINE

94. **General.** In the withdrawal the medical service endeavours to evacuate all patients and ensure that its units are intact and functioning efficiently on completion of the operation.

95. **Medical Plans.** Operations to be undertaken at the conclusion of the immediate mission must be considered when plans are made. When the operation involves a rearward passage of lines, careful planning and liaison between the medical commanders of the formations and units involved in the process are required to ensure a co-ordinated effort. Medical plans for the operation should include the constituting of a reserve. This is difficult in view of the considerable demands that are made on medical resources. However, in operations such as these, when the unexpected situation may so easily develop, the availability of a reserve may spell the difference between success and failure of the medical mission.

96. **Control.** Centralized control over all medical resources is vitally important, however, the fluid nature of the operation may make decentralized control unavoidable. Such decentralization should be for the shortest possible period of time and specific instructions to subordinates must be issued before control is delegated. All medical unit COs must be prepared to act on their own initiative should the need arise.

97. **Location of Medical Facilities.** Medical facilities, particularly Role 3, are located, initially, further to the rear than in any other operation or phase of war. This is because the direction of movement is towards the rear, and because surgical facilities should not be subject to relocation while they are providing post-operative care. Role 2 facilities must move to the rear before they are in danger of becoming involved in the actions of withdrawing combat elements. Redeployment may be made by splitting or leap-frogging medical sub-units. This means that the next rearward location must be occupied and ready to handle patients before the forward location is closed. The locations for successive positions from forward to rear areas must be carefully planned. The frequency of redeployment is determined by the rate of movement, the terrain, and security. As combat elements thin out in forward areas, the medical units redeploy a portion of their resources in the new or intermediate positions. Advance parties, and parts of the unit not immediately involved in the support of forward combat, are sent back as early as possible to prepare facilities in the rear.

98. **Evacuation Resources.** The problems associated with evacuation can only be overcome by:

Health Service Support

- a. co-ordination with and the direction of commanders at all levels;
- b. maximum utilization of aeromedical evacuation (the use of helicopters will facilitate evacuation and permit the siting of medical facilities far enough to the rear so that they are not successively uncovered and are unlikely to impede combat);
- c. inclusion of ambulances on the list of priorities for movement;
- d. utilization of combat personnel and vehicles for collection and evacuation of the wounded in forward areas (troops moving rapidly to the rear are not usually engaged in combat and therefore, should be able to assist in the removal of casualties);
- e. making provisions for the transportation of slightly wounded, sick, and wounded patients in combat or logistics vehicles; and
- f. attachment of ambulances or sub-units of Role 2 medical units to combat units.

99. **Abandoning Patients.** As has been stated, every effort is made to evacuate all patients. However, in the withdrawal operation, more than in any other phase of war, this may not always be possible. Patients that cannot be evacuated must be abandoned but minimum care is left with them: there is no middle course.

100. **Treatment.** Treatment is governed by the following requirements:

- a. the provision of surgical treatment of battlefield wounds in an area where post-operative care is not interrupted by enemy action or the need to move;
- b. the limiting of treatment in Role 1 and Role 2 to emergency medical and supportive care designed to prepare the patient for evacuation and sustainment en route; and

- c. the avoidance of holding minor sick and wounded for treatment in Role 1 and Role 2 (such cases should be cleared to Role 3 facilities prior to the operation and not evacuated while it is in progress).

ROLE 2 SUPPORT

101. The resources of UMSs are augmented, and the problem of maintaining contact is overcome, by attaching elements of the supporting medical unit to units or battle groups for the duration of the operation. These elements combine with the UMS in transporting patients either directly to their initial treatment destination behind the new position, or to a staging facility. Evacuation, which is beyond the capacity of this combined Role 1 and Role 2 element, becomes the responsibility of the remainder of the supporting medical unit. Transfer of patients takes place at collecting points on the main evacuation axis.

102. Every effort is made to evacuate patients directly to a Role 3 facility. When staging is necessary, medical facilities (tailgate) established by the medical company provide it. Staging facilities are sited with due regard to the location of planned, likely delaying or intermediate positions on or close to the main axis of movement. When distances are great, or resources inadequate, and this may well be the case when more than one axis is used, the technique of leap-frogging is applied.

ROLE 3 SUPPORT

103. Role 3 facilities are cleared of patients prior to the operation, and deploy in a new location far enough behind the new position that the chances of having to move a second time as the result of enemy action are reduced to a minimum. The general considerations affecting the siting of field hospitals in the defence are equally valid in this situation.

104. Because all patients are evacuated from Role 1 and Role 2 facilities in preparation for the operation, and because there are no deliberate holding in these facilities during the operation, it is probable that field hospitals will become saturated with the minor sick and

injured. This problem is likely to be increased by a heavy load of battlefield casualties. Arrangements must be made for the diversion of minor cases to facilities established especially for their care.

SPECIAL CONSIDERATIONS

105. **Health and Morale.** In the withdrawal phase of war the morale of the force may be low. An efficient medical service will help to overcome this situation. The medical service can expect an increase in sick rates, stress reaction cases, and patients with various psychiatric disorders. Surgeons must work closely with commanders to help in preventing these problems, but medical resources may have to be assigned to the treatment of these cases. Evacuation of psychiatric patients should be expeditious and unobtrusive so as not to adversely affect other servicemen.

106. **Medical Supplies.** Normal replenishment is unlikely during withdrawal operations. Resupply, based on a forecast of requirements for the operation should be effected as early as possible.

LINK-UP—GENERAL

107. Link-ups are conducted to join two friendly forces in enemy controlled territory. It may therefore be necessary to destroy the enemy between these forces before a link-up is established. Both forces may be moving towards one another, or one may be stationary or encircled. They may have the same or differing missions. A link-up could occur under the following circumstances:

- a. A link-up between two forces engage in converging attacks may take place when each force captures adjacent objectives, thus completing an encirclement.
- b. A link -up with encircled or cut-off forces may take place on the perimeter of the defensive position established by that force.
- c. A link-up with an air delivered or infiltrated force may take place on the perimeter of its defensive

position. In this case the link-up is normally followed by a passage of lines or a relief in place.

PROBLEMS

108. **Medical Plans.** For moving forces, the problems associated with planning for the link-up are similar in nature to those described for the advance. There is usually a lack of information regarding the terrain over which the force operates. Details concerning enemy strengths, deployment, and capabilities may be similarly limited. The development of complete and specific medical plans to support the operation will therefore be difficult, and at times impossible. For encircled or infiltrated forces there are limited opportunities to coordinate medical planning with the moving force. Medical planners also have to be cognisant of the strict control measures necessary to reduce the risk of fratricide in all link-up operations.

109. **Evacuation.** For moving forces, the evacuation routes are lengthy and are extended as the force advances. Surface transportation of patients is made against the forward flow of combat and logistics elements. This problem could be aggravated by the adoption of only one way traffic. The rate of advance may well place a considerable burden on engineer route maintenance resources. This inevitably has an adverse effect on evacuation. The speed and flexibility with which the combat units operate complicates the medical service's task of maintaining continuous contact and locating or taking charge of patients. Finally, in a link-up with encircled or infiltrated forces there may be large numbers of casualties awaiting evacuation.

110. **Treatment.** Extended evacuation routes delay patients' arrival at their treatment destination and increase the need for staging facilities. The policy of bypassing small pockets of resistance may result in damaged or unavailability of evacuation routes and, therefore, the need for an increased patient holding potential along the route. The time lag between place of wounding and the patients' arrival at a surgical facility may be considerable and frequent movement of hospitals and/or maximum use of aeromedical evacuation may be required to reduce it. Treatment facilities may be burdened with the care of abandoned enemy patients and civilians whose medical service has been disrupted by the operation. For encircled or infiltrated forces, there may be a large number of patients, whose treatment has

been delayed due to their isolation from the rest of the force, resulting in increased morbidity and mortality.

DOCTRINE

111. **Deployment of Resources.** For moving forces, medical resources must, from the outset, be so distributed that they can cover each component of the force and be immediately available to provide support. All medical units and detachments must be prepared to receive patients while on the move or to open on a reduced scale in order that movement may be resumed as soon as possible. Casualties may occur in any part of the moving column(s) due to enemy ground action, indirect fire, air attacks, demolitions, clandestine activities, vehicle accidents, etc. Plans must therefore be made to support all elements, including the administrative echelons. For encircled forces the ability to deploy additional resources prior to the link-up will be limited and the maximum use of aeromedical evacuation will be necessary to reduce morbidity and mortality.

112. **Evacuation.** Medical planners must try to obtain movement priorities and road space for surface evacuation. The normal medical evacuation system employing road transport may be difficult because of congestion on the main supply route and the destruction of bridges, culverts, and defiles on main routes. Helicopters, when available, should be considered as a means of evacuation from the unit medical stations to medical treatment facilities in the rear area. The back-haul potential of supply vehicles should be utilized for less serious cases. The impetus of movement in this phase of war may result in the first stage of patient evacuation being made towards the front rather than in the direction of treatment. However, as soon as an opportunity presents itself, patients will either be fed into the normal evacuation stream or nested in CCPs along the main axis to be overtaken by evacuation agencies. Casualty evacuation, particularly from the covering force and advance guard, requires special arrangements. Evacuation resources should be attached to both these elements. Evacuation routes should not coincide with the axis of advance.

113. **Treatment.** Treatment facilities must be placed as far forward as possible prior to the operation and, by leap-frogging, keep within supporting distance of moving forces. Rapid clearing of patients is essential if mobility is to be maintained. The extended

surface evacuation routes dictate that all second level facilities be prepared to stage and hold patients temporarily. "Tailgate" treatment during halts and in harbour areas will frequently be all that can be hoped for at Role 1 and Role 2. For encircled forces, depending on the tactical situation within the area, casualties not able to be evacuated by air should be held in the minimum number of staging facilities to expedite their evacuation rearward upon link-up.

114. **Reserves.** A reserve of medical resources is essential during link-up operations, particularly when encircled or infiltrated forces are involved.

115. **Communications.** Good communications are critical during link-up operations, and direct contact between medical units and the combat elements they support will be crucial to the success of the medical mission. Medical commanders should travel with, or close to, combat commanders but must remain in contact with their units and sub-units. Contact with encircled forces should be made as early as possible to ensure proper planning for the rapid evacuation of any backlogged patients upon link-up.

ROLE 2 SUPPORT

116. Support for moving forces is similar to that provided for forces in the advance; however, upon linkup with encircled or infiltrated forces the responsibility to evacuate patients will rest with the moving force. In the case of infiltrated forces the integral medical support provided has to be augmented to ensure patients not evacuated by air can be provided with the stabilizing care necessary while awaiting link-up with the moving force.

ROLE 3 SUPPORT

117. The location of the Field hospital(s) should be based on the operation of war that the transitional phase is leading in to (forward for offensive operations, rearward for defensive). Hospitals keep within supporting distance of the combat elements, i.e. within six hours of place of wounding. The limiting factors are the number of field hospitals held in reserve at the start of the operation and the degree of mobility possessed by the committed hospitals. Where it is known

that forces will be isolated for extended periods of time prior to link-up such as in infiltration operations, the attachment of forward surgical team(s) to the medical support element of the infiltrating force may be necessary.

RELIEF OF TROOPS—GENERAL

118. When combat activities are taken over by one force from another, this is referred to as the conduct of relief operations. Relief operations are undertaken when forces:

- a. are unable to continue with their mission;
- b. are required for operations in an other area;
- c. have accomplished their mission;
- d. are due for rotation to avoid exhaustion; and
- e. are not suitable to accomplish the new task.

119. Relief is normally undertaken in order to sustain the overall level of combat power. Inherent, is the transfer of operational responsibility for a combat mission. The types of relief are defined as:

- a. **Relief in Place.** A relief in which all or part of a force is replaced in a sector by an incoming unit.
- b. **Forward Passage of Lines.** A relief in which a force advances or attacks through another which is in contact with the enemy.
- c. **Rearward Passage of Lines.** A relief where a force effecting a movement to the rear passes through the sector of a unit occupying a defensive position.
- d. **Retirement.** A retirement is different from a withdrawal in that it is movement away from an enemy by a force out of contact.

PROBLEMS

120. **General.** During any relief there is a period when congestion increases the vulnerability of the forces involved. The possibility of confusion is inherent as two parallel command systems are operating in one area at the same time.

121. **Medical Plans.** The medical problems associated with planning for relief operations are compounded by the need to plan for two simultaneous operations, each with its own specific and possibly competing requirements.

122. **Evacuation.** The congestion of combat and logistic vehicle from two forces operating in the same sector restricts evacuation routes. Maximum use of aeromedical evacuation and the restriction of ground ambulance to certain routes/timings may be necessary.

DOCTRINE

123. **Deployment of Resources.** For moving forces, medical resources must, from the outset, be so distributed that they can cover each component of the force and be immediately available to provide support. All medical units and detachments must be prepared to receive patients while on the move or to open on a reduced scale in order that movement may be resumed as soon as possible. Casualties may occur in any part of the moving column(s) due to enemy ground action, indirect fire, air attacks, demolitions, clandestine activities, vehicle accidents, etc. Plans must therefore be made to support all elements, including the administrative echelons.

124. **Evacuation.** Medical planners must try to obtain movement priorities and road space for surface evacuation. The normal medical evacuation system employing road transport may be difficult because of congestion on main routes. Helicopters, when available, should be considered as a means of evacuation from the unit medical stations to medical treatment facilities in the rear area. The back-haul potential of supply vehicles should be utilized for less serious cases.

125. **Treatment.** Treatment facilities must keep within supporting distance of moving forces. Rapid clearing of patients is essential if mobility is to be maintained.

126. **Reserves.** The vulnerability of the force during relief operations necessitates the maintenance of strong reserve.

ROLE 2 SUPPORT

127. **Evacuation.** Support for moving forces is covered under the appropriate transitional phase, (advance/ withdrawal etc.) while considerations for support to the force in place is covered under defensive operations. The priority for medical commanders during relief operations is to ensure that casualties occurring in the moving force are rapidly evacuated allowing the integral and close support medical the mobility necessary to maintain contact with supported forces.

128. **Treatment.** The location of the BMS depends on the operation of war being transitioned to (ie forward for the offense and rearward for the defence).

ROLE 3 SUPPORT

129. The location of the Field hospital(s) should be based on the operation of war that the transitional phase is leading in to (forward for offensive operations, rearward for defensive). Hospitals keep within supporting distance of the combat elements, i.e. within six hours of place of wounding. The limiting factors are the number of field hospitals held in reserve at the start of the operation and the degree of mobility possessed by the committed hospitals.

CHAPTER 9 OPERATIONS IN UNIQUE ENVIRONMENTS

GENERAL

1. As in combat units, the effectiveness of medical units may be reduced when operating in extreme weather and terrain. Normally, medical units are prepared to perform in most environments, however, they may require special purpose equipment. This equipment, primarily shelter and transportation, is issued in type and quantity commensurate with the support mission. During movement and at operating sites in extreme hot or cold temperatures, continuous care is necessary to prevent medical items and supplies from deteriorating. Often, larger numbers of patients result from prolonged exposure to extreme environmental conditions. Medical units are required to treat unusual disease or injury within their capability.

DESERT OPERATIONS

2. **Introduction.** A variety of battlefield conditions apply in hot climatic regions with the emphasis on fast moving operations, possibly over long distances.

3. The health services must have the capacity to rapidly attend, manage and evacuate casualties. The requirement to alleviate the effects of a hot climate is paramount.

4. The possible effects of a hot climate on patient management are considered under the following factors:

- a. hazards of a hot climate;
- b. pathological effects of heat;
- c. effects on patient management;
- d. equipment and stores requirement; and
- e. training requirements.

5. **Hazards of a Hot Climate.** Hazards of a hot climate to patients include:

- a. **Heat Stress.** Patients are likely to have their presentations complicated by incipient or established heat illness. Irrespective of presentation it should be suspected that a patient is in fluid deficit.
- b. **Diurnal Temperature Variations.** In desert areas large swings in temperature between day and night occur which have a deleterious effect on patient comfort. Thermal protection for patients during cooler evenings requires consideration and creates an additional logistic burden.
- c. **Lack of Water.** A hot/dry climate is encountered in types of terrain varying from sparse vegetation to desert, where water sources may be limited.

6. Hazards to medical facilities include:

- a. A hot environment causes difficulties with staff, equipment, supplies, and patient comfort. Third line facilities must have cooling facilities at Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT) Indices above 27.5 C (see QSTAG 891). These factors together with a consideration of prevention measures, have been adequately covered in associated documents.
- b. Military operations of all types in hot/dry regions are affected by the presence of dust that hampers casualty handling and the maintenance of medical facilities.

7. Pathological effects of relevance to the management of patients include the following:

- a. **Dehydration.** A hot climate promotes fluid loss from the body that alters fluid and possibly acid-base balance. The maintenance of adequate hydration takes priority preceding and during treatment.

- b. **Electrolyte Disturbance.** An expected finding with most injuries or illnesses, electrolyte imbalance may be exacerbated by a hot climate. It may accompany dehydration due to reduced fluid intake or excessive salt depletion. Thus, monitoring of serum electrolytes will be necessary.
 - c. **Infection.** A hot climate increases the risk of infection, as there are many vectors that are responsible for zoonotic and human transmission of endemic bacterial, viral, fungal and helminthic diseases. Due consideration must be given to patient personal protection. Thus, a high standard of hygiene with food handling, waste disposal and general housekeeping will be required.
 - d. **Nutritional Disorders.** Extra demands are placed on human metabolism in hot climates. Generally, individuals require a higher carbohydrate content in their diet.
 - e. **Psychological Problems.** Patient comfort may deteriorate with increased exposure to heat and this may increase psychological stress. Medical staff may also be required to work in uncomfortable conditions. Due consideration must be given to alleviating the adverse effects of the environment on both patients and medical staff.
8. **Effect of Patient Management.** Because of the hazards, patients require a special assessment of:
- a. environmental heat stress;
 - b. acclimatization;
 - c. physical activity; and
 - d. water consumption.
9. Certain individuals exhibit an idiosyncratic, poor response to heat stress and are more liable to heat injury. When identified, such

Health Service Support

individuals require special care, and high workloads in extreme conditions are to be avoided.

10. The Nuclear Biological and Chemical (NBC) environment poses particular problems. At a WBGT Index of 27.5 C or above the risk of heat stress is extreme, and clinical judgements between maintaining NBC protection and protecting patients from heat illness may be difficult.

11. Particular considerations during patient management include:

- a. **Hydration Status.** On-going assessment of hydration status is required. Monitoring for early detection and correction of fluid imbalance is important. Casualty handling over long distances demands consideration be given to fluid and electrolyte requirements of the patient. Monitoring of urinary output is important to assist detection of significant dehydration. A minimum output of 1.5 litres per day should be maintained.
- b. **Patient Well Being.** Hot weather places additional stress on patients at all stages of their management and transportation. Medical staff are required to consider the following:
 - (1) adequate fluid provision (including IV fluids);
 - (2) adequate patient rest;
 - (3) suitable siting of temporary shelters;
 - (4) patient personal protection from solar radiation, insects and other potential disease vectors; and
 - (5) a high index of suspicion for, and early investigation of infectious diseases, especially those endemic to the area.

- c. **Climate Control.** Maximum use of natural ventilation should be made at all times where tactically possible. Temporary casualty shelters should be sited to advantage. Tent flaps should be elevated whenever possible.

12. Whenever practicable, air conditioning or at least electric fans should be provided in vehicles, tents and buildings used for patient management from first line rearwards. Also:

- a. Local buildings in an area should be used when possible. (Most buildings would be designed and built for the prevailing local conditions).
- b. The provision of cooling stations, particularly when long evacuation distances are necessary, should be considered. These should be designed to provide adequate shelter, rest and fluid replacement. The rise in core temperature suffered during patient transfer may be reversed by patients remaining in the cooling station for two hours before further movement.

13. **Equipment and Stores Requirements.** Special requirements exist for equipment and stores used in patient management in a hot climate:

- a. **Tentage.** Tentage should be of a light weight design with maximum ventilation outlets when air conditioning is not available. However, a heavier, tighter weave of material helps to accommodate air conditioning.
- b. **Air Conditioning.** Air conditioning units should be provided for vehicles, and for at least third line tents and buildings. Units should be of portable design and capable of operating on AC/DC power. Air conditioning of patient areas must be regarded as mandatory for all third line medical units.
- c. **Special Storage.** Special storage will be required for medical stores.

Health Service Support

- d. **Intravenous (IV) Fluids.** Above a Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT) Index of 27.5 C, the stocking levels of IV fluids listed as mandatory in QSTAG 288 must be augmented as follows:
 - (1) first level—increase by 25 litres;
 - (2) second level—increase by one litre per two estimated casualties; and
 - (3) third level—increase by one litre per estimated casualty.
- e. **Ambulances.** Units require a larger number of ambulances and direct support of air ambulance squadrons.

14. **Training Requirements.** All personnel require training in the principles of prevention and treatment of heat injury and in the special requirements of casualty handling in a hot climate.

15. All medical personnel should be competent in providing advice on heat illness and heat injury prevention.

16. Training should emphasize the following:

- a. environmental medicine;
- b. recognition, management and prevention of heat illness;
- c. acclimatization; and
- d. endemic disease prevention.

MOUNTAIN OPERATIONS

17. Mountain warfare is characterized primarily by the difficulties encountered in movement. The inaccessibility of certain regions restricts troops and limits the strength of forces that can be maintained and deployed.

18. The proportion of litter cases to ambulatory cases increases in mountainous terrain; even a slightly wounded individual may find it difficult to negotiate the terrain. In addition, improvised means such as travois, animals or tramway may have to be used.

19. Aeromedical evacuation of patients should be used whenever possible. The reduction of time between injury and treatment may be a determining factor in the patient's recovery. Therefore, evacuation by air ambulance, which is the safest, most rapid and comfortable means, is most desirable. Aircraft availability, operating capabilities and limitations should be considered prior to operating in mountainous terrain.

JUNGLE OPERATIONS

20. Many of the problems associated with desert operations can also be expected with jungle operations, i.e., the desert environment is hot/dry while the jungle is hot/wet. For that reason, many of the principles of patient management for each situation also apply.

21. The primary hazards to patient management include:

- a. A hot/wet climate is characterized by high ambient humidity. Terrain type most likely involves dense vegetation with its associated restrictions on physical movement and casualty evacuation. A high risk of environmental heat stress exists. The availability of natural water may be limited and its quality may be unreliable.
- b. With high humidity, medical facilities themselves may easily become breeding grounds for organisms.

22. The greatest problems in providing adequate medical support in jungle operations are the wide dispersal of combat units, inadequate roads, and insecure lines of communication. In addition, larger numbers of litter patients can be expected since even slightly wounded individuals may find it impossible to walk through dense undergrowth. As a result, the patient ordinarily classified as ambulatory may become a litter case. Similar to desert environments, controlled environmental facilities are required for the storage of perishable medical supplies.

Health Service Support

23. Helicopters equipped with integral personnel rescue hoists provide the quickest means of extracting patients through a canopy of jungle foliage. Patients may be evacuated to the Unit Medical station (UMS) or, depending upon the extent of injury, to medical facilities located further to the rear.
24. Air ambulances may be placed in support of divisions or brigade groups and normally operate from forward areas.
25. Total reliance on air ambulances is inadvisable. All available means of collection and evacuation must be used.

COLD WEATHER OPERATIONS

26. **General.** Military operations conducted under conditions of cold climate (ambient air temperature below -6 C) differ primarily in the tactical and logistic limitations imposed by adverse climatic conditions, and in special types of equipment, training, and procedures necessary to overcome these limitations. Further reference on this topic is contained in QSTAG 893. Cold accelerates shock and reduces recovery possibilities of exposed patients. Evacuation by litter is extremely difficult under conditions of cold or deep snow, and litter bearers are subject to excessive fatigue. Arctic conditions make surface evacuation of patients, without specially designed vehicles, difficult in winter and virtually impossible in summer due to the unpredictable surface condition of snow, ice and tundra.

27. **Principles.** The principles of medical care in a cold climate are as follows:

- a. The most important consideration is to prevent loss of body heat from the time of injury or illness. This includes additional individual protection (e.g., bulky dressings, blankets, sleeping bag), the provision of shelter (e.g., tent, "lean to", ambulance or other vehicle), and external heat (e.g., stove or vehicle heater).
- b. To maximize medical outcomes, the optimum time frame for evacuation of patients is likely compressed, particularly if heat loss cannot be

adequately prevented. Forward medical units may have to be sited closer to the Forward Edge of the Battle Area (FEBA), be more mobile and/or more plentiful than in temperate climates. A variety of vehicles may be needed for patient movement (e.g., toboggan, over-snow vehicles, armoured tracked vehicles). The use of helicopters for patient evacuation should be emphasized.

28. **First Aid.** Front line first aid is critical to the prevention of further cold stress or cold related injuries.
29. **Evacuation.** The following evacuation considerations apply:
 - a. The climatic conditions and terrain increase the requirement for litter bearers (in sufficient number) to be available to the forward elements. If troops are required to move on foot litter bearers with toboggans should accompany them. In addition, a proportion of all vehicles should be fitted with litter kits and heated patient compartments, in particular those vehicles with cross country mobility as they may be the only means of reaching and evacuating casualties.
 - b. Unit medical resources should have mobility equal to the force they are supporting; medical evacuation units should be deployed farther forward in the combat area as the environmental conditions may slow the evacuation routes. Transportation from the forward medical station to third level care should be done as quickly as possible. Aeromedical evacuation, usually by helicopter, is the preferred evacuation means. Given the circumstances of climate, terrain and vehicle availability, medical facilities should possess the capability of holding and providing resuscitative, stabilizing surgical and sustaining care to patients until evacuation can be safely resumed.
 - c. Once in the evacuation chain, the patient should be provided with continuous heated shelter. Enclosed

evacuation vehicles should be heated and able to maintain an inside steady temperature of 22 C, regardless of the outdoor ambient temperature. Casualty bags, preferably with a heat source, will be needed for travel or holding in unheated or insufficiently heated areas.

- d. Surface evacuation requires special cross country and navigational skills. Environmental (ionospheric disturbance, aurora borealis, magnetic storms) and physical factors of cold environments dictate maximum maintenance and reliability characteristics for radio and communications equipment. Command and control of evacuation resources will assume increased importance.

30. **Treatment.** The following points are emphasized:

- a. Casualties subjected to cold stress are usually volume depleted and this may be exacerbated by the primary injury/illness. The initiation of intravenous therapy therefore, as soon as possible, must be considered. Once therapy is started, there must be assurance that the fluids will not be exposed to cold.
- b. Drug administration, especially by the parenteral route, may not produce the same effect in the cold-stressed casualty as in the non-stressed casualty.
- c. Parenteral analgesia must be used cautiously in the cold-stressed casualty since drug-induced vascular effects could exacerbate the casualty's precarious condition.
- d. Wounds in cold extremities do not develop clots as rapidly as identical wounds in warm extremities.

31. **Medical Equipment.** It is necessary to continuously protect some medical equipment (including drugs) against cold exposure, either because the cold damages the equipment or the equipment does not function properly while cold. Heated containers (panniers) may be useful in this respect.

CHAPTER 10 DENTAL OPERATIONS

GENERAL

1. As was previously stated in Chapter 3, a Dental Platoon is now integral to the Field Ambulance. This chapter provides a brief overview of dental operations up to the tactical level.

ROLE

2. The role of the Dental Service in battle is to conserve manpower. In fulfilling this role, the Dental Service takes every opportunity to promote and maintain a high standard of oral health. During combat, dental emergencies, including both disease and trauma, are treated on a continuing basis. Treatment of maxillofacial wounds is undertaken in co-operation with the Medical Services at medical facilities. Prior to and after combat, routine dental treatment is provided to eliminate dental disease and restore optimum function. Finally, the Dental Service provides paramedical assistance to the Medical Services during periods of intense combat, when medical resources are likely to become over-extended.

SCOPE

3. The scope and volume of dental support increases as one moves rearward from the Forward Edge of the Battle Area (FEBA). Personnel engaged in combat require only those aspects of dental support that is essential for the treatment of debilitating dental emergencies and battlefield wounds. Less serious emergencies are not permitted to interfere with the operational mission. The bulk of dental care is provided when personnel are not actively engaged in combat and when the threat of combat is low.

DENTAL OPERATIONS

4. **Dental Plan.** The provision of dental support is a command responsibility. The dental plan is prepared by the Dental Platoon

Health Service Support

Commander in concert with the Field Ambulance medical plan and is approved by the Field Ambulance Commanding Officer. The implementation of the plan is a dental responsibility.

5. **Dental Operations.** The Dental Service is responsible to commanders at all levels for:
- a. providing dental treatment to maintain a high standard of oral health and to prevent dental disease;
 - b. co-ordinating the evacuation of dental patients whose condition do not meet the brigade holding policy;
 - c. preparing, controlling and maintaining dental documents;
 - d. training dental personnel and providing advice, assistance and supervision in the training of other personnel in all matters pertaining to individual oral health; and
 - e. providing paramedical assistance to the Medical Service during periods of intense combat as ordered by the commander.

ORGANIZATION AND EMPLOYMENT

6. **Organization.** The organization of the Dental Platoon is shown in the Electronic Battle Box (EBB).
7. **Platoon Headquarters.** The platoon headquarters (HQ) is structured to allow the platoon commander to exercise normal command and control of the platoon, as well as provide a full range of dental treatment.
8. **Treatment Sections.** The treatment sections provide second line treatment for the units of the brigade group. Each section is made up of one dental officer and two dental assistants.

9. **Technical Support Section.** The technical support section provides second line dental technical support services to the platoon.

10. **Employment.** The dental platoon is normally employed in the brigade administration area (BAA). The platoon HQ and technical support section usually co-locate with the medical company. The treatment sections are dispersed within the BAA for security and accessibility. The grouping of dental sections calls for a detailed analysis of dental requirements. Sections may be deployed forward of the administration areas to major units if the operational situation permits.

11. **Deployment.** There is a standard deployment of the dental platoon that should be used as a basis for the deployment of its sections. However, in practice, the deployment has to take into consideration such things as the operational situation, the availability of troops for treatment and when they were last treated, and the locations of units. A typical deployment of a dental platoon takes the following elements into considerations:

- a. The platoon HQ remains with the field ambulance HQ. The platoon HQ works part-time as an additional clinic to support the other elements in the area.
- b. Two treatment sections are usually grouped with major units and are located in the B echelon area in the Brigade Support Area (BSA).
- c. A third treatment section is grouped with the field ambulance and is sited with the medical company HQ. The treatment section provides dental treatment for casualties who pass through the medical evacuation chain. It may also undertake routine care and emergency treatment for medical patients and for personnel in the general area of the medical facility.
- d. The fourth treatment section is placed in support of the service battalion. Normally the section co-locates with the transport, supply or maintenance company. However the location depends on the

number of patients and the direction given by the Commanding Officer of the service battalion.

12. Should the tactical situation dictate otherwise, the Commanding Officer of the Field Ambulance could decide to group his dental resources and co-locate them with the Brigade Medical Station (BMS).

13. These suggested deployments are not meant to be restrictive. The deployment of the dental platoon and its resources will depend on the tactical situation, brigade orders and the dental plan.

GENEVA CONVENTIONS

14. Canada accepts the provisions of the Geneva Conventions for the protection of dental personnel and patients. This requires the appropriate marking of dental vehicles and facilities, and the necessary treatment of prisoners of war. Dental personnel should not be employed in any manner that contravenes the provisions of the Geneva Conventions. They may use weapons only to defend themselves or their patients from direct enemy attack. The display of the red cross symbol is a command decision and is in accordance with unit/formation policy.

COMMAND AND CONTROL

15. **Command.** At the brigade group level the dental platoon is a sub-unit to the field ambulance and therefore is under command of the field ambulance commanding officer.

16. **Command Relationship.** Dental elements, which are temporarily grouped with formations or units are normally placed in support of those formations or units and under their command for movement and daily maintenance.

17. **Control.** The dental platoon commander exercises professional and technical control over all dental personnel in the brigade group.

18. **Advisor Role.** The provision of dental professional and technical advice to commanders is an important function of the Dental Service. The dental platoon commander is the brigade dental advisor and has direct access to the commander on dental matters. Prudence must be exercised in determining which matters are presented and the amount of details provided. Normally, routine dental advice is provided to the commander through the Commanding Officer of the Field Ambulance.

ANNEX A
REFERENCES AND STANDARDIZATION AGREEMENTS

1. The following publications are related to and may be used in conjunction with this manual:

a. Canadian Forces Publications:

- (1) A-MD-114-000/FP-000 *Manual of Transportation of the Sick and Wounded,*
- (2) B-GL-300-000/FP-000 *Canada's Army,*
- (3) B-GL-301-002/FP-001 *The Battle Group in Operations,*
- (4) B-GG-302-002/FP-001 *Specific Operations Vol 2 Arctic And Sub-Arctic Operations Part 1 Basic Cold Weather Training,*
- (5) B-GL-303-002/FP-000 *Staff Duties in the Field,*
- (6) B-GL-331-003/FP-001 *Military Symbols,*
- (7) B-GL-303-004/FP-001 *Operational Staff Data,*
- (8) B-GG-005-004/AF-014 *Movement Doctrine for Canadian Forces Operations—Movement of Force,*
- (9) B-GL-304-002/FP-001 *Unit Administration, and*
- (10) B-GL-311-001/FP-001 *Administration in Battle.*

b. NATO Publications:

- (1) AAP-6(P) *NATO Glossary of Terms and Definitions,*

Health Service Support

- (2) *AAP-6 Military Symbols, and*
- (3) *ATP-34 (A) Land Forces Tactical Doctrine.*

c. ABCA Quadripartite Advisory Publications:

- (1) *QAP-5 ABCA Armies Logistics Handbook, and*
- (2) *QAP-6 ABCA Armies Logistics Vocabulary and Catalogue of Combat Supplies.*

2. The following standardization agreements have been wholly or partially incorporated into this manual:

NATO-STANAG	ABCA-QSTAG	TITLE
2027	512	Marking of Military Vehicles
2060	248	Identification of Medical Materiel for Medical Installations
2061	423	Procedures for Disposition of Allied Patients by Medical Installations
2087	529	Medical Employment of Air Transport in the Forward Area
2018	435,537	Medical and Dental Supply Procedures
2132	470	Documentation Relative to Medical Evacuation, Treatment and Cause of Death of Patients
2350	230	Morphia Dosage and Casualty Marking

Annex A References and Standardization Agreements

NATO-STANAG	ABCA-QSTAG	TITLE
2879	637	Principles of Medical Policy in the Management of Mass Casualties
3204	44/36A 423 435	Aeromedical Evacuation Equation of Medical Facilities in the Field Medical Material Management During Patient Evacuation

LIST OF ABBREVIATIONS

ACP	Ambulance Control Point
ALP	Ambulance Loading Point
AIREVAC	Aeromedical evacuation
ARP	Ambulance Relay Point
ASC	Advanced Surgical Centre
AXP	Ambulance Exchange Point
BAA	Brigade Administration Area
BMS	Brigade Medical Station
BRP	Basic Relay Point
BSA	Brigade Support Area
CCP	Casualty Collecting Post
CFDS	Canadian Forces Dental Service
CFMS	Canadian Forces Medical Services
CIMIC	Civil-Military Co-operation
CMG	Canadian Medical Group
COMEDCOM	Corps Medical Command
COMM Z	Communications Zone
CS	Close Support
CSR	Combat Stress Reaction
CSS	Combat Service Support

Health Service Support

CTR	Clinical Treatment Regime
CZ	Combat Zone
DMS	Division Medical Station
DSA	Divisional Support Area
EAC	Echelon Above Corps
EBB	Electronic Battle Box
FEBA	Forward Edge of the Battle Area
FST	Field Surgical Team
GS	General Support
LZ	Landing Zone
MIR	Medical Inspection Room
MO	Medical Officer
MOU	Memorandum of Understanding
NMLT	National Medical Liaison Team
NSE	National Support Element
PDC	Patient Decontamination Centre
SMC	Stress Medical Centre
UMS	Unit Medical Station
WBGT	Wet Bulb Globe Thermometer



SERVICE DE SANTÉ

(FRANÇAIS)

(Cette publication remplace B-GL-313-001/FP-001, 1996-04-30.)

AVERTISSEMENT

QUOIQUE CETTE PUBLICATION NE PORTE PAS DE CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ, ON PEUT EN RESTREINDRE L'ACCÈS À L'INFORMATION. ON DOIT EXAMINER EN DÉTAIL LES INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES POUR DÉTERMINER SI LA TOTALITÉ OU UNE PARTIE DE CETTE PUBLICATION PEUT ÊTRE DIVULGÉE AU PUBLIC.

Publiée avec l'autorisation du Chef de l'état-major de l'Armée de terre



SERVICE DE SANTÉ

(FRANÇAIS)

(Cette publication remplace B-GL-313-001/FP-001, 1996-04-30.)

AVERTISSEMENT

QUOIQUE CETTE PUBLICATION NE PORTE PAS DE CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ, ON PEUT EN RESTREINDRE L'ACCÈS À L'INFORMATION. ON DOIT EXAMINER EN DÉTAIL LES INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES POUR DÉTERMINER SI LA TOTALITÉ OU UNE PARTIE DE CETTE PUBLICATION PEUT ÊTRE DIVULGÉE AU PUBLIC.

Publiée avec l'autorisation du Chef de l'état-major de l'Armée de terre

BPR : DDAT 4-2

2001-05-30

AVANT-PROPOS

1. La B-GL-343-001/FP-000 *Service de santé* est publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de l'Armée de terre.
2. Cette publication entre en vigueur dès sa réception. Elle remplace B-GL-313-001/FP-001 *Le service de santé au combat* (1996-04-30).
3. Prière de transmettre toute suggestion de modification par les voies habituelles au Directeur — Doctrine de l'Armée de terre, à l'attention du DDAT 9-3.
4. À moins d'indications contraires, les pronoms masculins utilisés dans le présent document désignent les genres masculin et féminin.
5. Cette publication est disponible sur support électronique à <http://lfdts-6a.d-kgtm.dnd.ca/ael/publications.asp?tab=340> sur le Réseau d'information de la Défense (RID) ou à www.army.dnd.ca/ael sur le Réseau Web mondial.

© 2000 MDN Canada

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	i
CHAPITRE 1 INTRODUCTION	
SECTION 1 RÔLE	1
Généralités	1
Rôle	2
SECTION 2 MENACE POUR LA SANTÉ	2
SECTION 3 GUERRE DE MANOEUVRE	4
SECTION 4 DÉFIS DES SERVICES DE SANTÉ.....	4
SECTION 5 POLITIQUES GÉNÉRALES DE SOUTIEN SANITAIRE.....	6
Soins médicaux.....	6
Politique d'évacuation.....	6
Responsabilité administrative des patients	7
Standardisation	7
Abandon de patients	7
CHAPITRE 2 GESTION DES PATIENTS	
SECTION 1 GESTION DES PATIENTS.....	9
Concept de gestion des patients.....	9
Continuum de la gestion des patients	10
Directive clinique opérationnelle.....	13
SECTION 2 PATHOLOGIES DES BLESSÉS ET DES MALADES.....	14
Maladies	16
Réaction au stress	17
Pertes massives	20
Triage.....	21

**CHAPITRE 3 CHAÎNE DES SERVICES DE SANTÉ DURANT
LES OPÉRATIONS**

SECTION 1 INTRODUCTION.....	27
Généralités.....	27
Corps d'armée.....	27
Services de santé au sein du corps d'armée.....	27
Division.....	28
Services de santé au sein d'une division.....	28
Groupe-brigade.....	29
Soutien médical au sein d'un groupe-brigade.....	29
SECTION 2 STRUCTURE DES SERVICES DE SANTÉ.....	29
Généralités.....	29
Niveaux des services de santé.....	30
Rôles de la chaîne des services de santé.....	31
Soutien fourni par le pays hôte.....	32
Soutien sanitaire de zone.....	32

**CHAPITRE 4 CHAÎNE DES SERVICES DE SANTÉ AU SEIN
DU GROUPE-BRIGADE**

SECTION 1 INTRODUCTION.....	35
SECTION 2 SERVICES DE SANTÉ INTÉGRÉS DU GROUPE-BRIGADE — L'ÉLÉMENT MÉDICAL DE L'UNITÉ.....	35
Généralités.....	35
Rôle.....	36
Attribution.....	36
Organisation.....	36
Tâches.....	37
Unités d'infanterie.....	40
Unités de l'arme blindée.....	41

Unités d'artillerie	43
Régiment du génie blindé	43
Unités d'aviation tactique.....	43
Unités de soutien logistique du combat	44
SECTION 3 SERVICES DE SANTÉ DE SOUTIEN RAPPROCHÉ AU SEIN DU GROUPE-BRIGADE — L'AMBULANCE DE CAMPAGNE	44
Généralités	44
Rôle	44
Attribution	44
Organisation	44
Tâches.....	45
Caractéristiques	46
Élément de commandement de l'ambulance de campagne	46
Compagnie médicale	48
Compagnie d'ambulances	50
Peloton de soins dentaires.....	51
Peloton des services.....	52
CHAPITRE 5 SERVICES DE SANTÉ POUR LA DIVISION ET LES FORMATIONS SUPÉRIEURES	
SECTION 1 INTRODUCTION.....	53
Généralités.....	53
Organisation des services de santé.....	53
SECTION 2 SERVICES DE SANTÉ INTÉGRÉS DE LA DIVISION	53
Généralités.....	53
Affectation des ressources	54
SECTION 3 SERVICES DE SANTÉ DE SOUTIEN RAPPROCHÉ ET DE SOUTIEN GÉNÉRAL	

DANS LA DIVISION — LE BATAILLON	
MÉDICAL.....	54
Généralités.....	54
Rôle.....	54
Affectation des ressources.....	55
Organisation.....	55
Tâches.....	55
Caractéristiques.....	56
Commandement et contrôle.....	56
Poste de commandement du bataillon médical.....	56
Compagnies de soutien médical rapproché.....	57
Compagnie de soutien médical général.....	59
Compagnie d'ambulances.....	60
Compagnie d'administration.....	60
SECTION 4 SERVICES DE SANTÉ OPÉRATIONNELS.....	61
Généralités.....	61
Rôle.....	61
Affectation des ressources.....	61
Organisation.....	62
Tâches.....	62
Caractéristiques.....	63
Quartier général du GMC.....	63
Hôpitaux de campagne.....	64
Compagnie de soutien médical.....	67
SECTION 5 SERVICES DE SANTÉ AU NIVEAU	
STRATÉGIQUE.....	68
Généralités.....	68
Rôle.....	69
Types d'installations au niveau stratégique.....	69

CHAPITRE 6 COMMANDEMENT ET CONTRÔLE DES RESSOURCES DE SERVICES DE SANTÉ

SECTION 1	STRUCTURE DE COMMANDEMENT.....	71
	Généralités.....	71
	État-major du commandant de la formation	71
SECTION 2	COMMANDEMENT ET ÉTAT-MAJOR DU SERVICE DE SANTÉ	72
	Commandants du service de santé.....	72
	État-major du service de santé du commandant de la formation	72
	Consultants spécialisés	74
	Médecin-chef du groupe-brigade.....	74
	Médecins militaires d'unité.....	76
SECTION 3	COORDINATION DE L'ÉTAT-MAJOR	77
	Coordination avec l'état-major général.....	77
	Coordination au niveau de la brigade	82

CHAPITRE 7 ÉVACUATION DES PATIENTS

SECTION 1	ÉLÉMENTS DE LA CHAÎNE D'ÉVACUATION DES PATIENTS.....	83
	Généralités.....	83
	Problèmes suscités par l'évacuation des patients	83
	Principes élémentaires de l'évacuation des patients.....	84
	Considérations générales	85
	Contrôle	86
	Politique d'évacuation.....	86
	Administration.....	86
	Choix du mode de transport.....	87
	Communications.....	87
SECTION 2	ÉVACUATION TERRESTRE.....	88
	Généralités.....	88

Choix des véhicules	88
Chaîne d'évacuation.....	89
Contrôle.....	90
Itinéraires des ambulances.....	90
Navette d'ambulances	91
SECTION 3 AUTRES MOYENS D'ÉVACUATION.....	93
CHAPITRE 8 EMPLOI TACTIQUE DES UNITÉS SANITAIRES	
SECTION 1 GÉNÉRALITÉS.....	95
But et portée	95
Contexte	96
Ordre de présentation	96
SECTION 2 OPÉRATIONS OFFENSIVES	97
Généralités.....	97
Problèmes.....	97
Doctrine.....	98
Soutien associé au rôle 2	100
Soutien associé au rôle 3	101
SECTION 3 OPÉRATIONS DÉFENSIVES.....	101
Problèmes.....	102
Doctrine.....	103
Soutien associé au rôle 2	104
Soutien associé au rôle 3	106
Considérations particulières	107
SECTION 4 MANOEUVRES RETARDATRICES.....	108
Généralités.....	108
Problèmes.....	109
Doctrine.....	111
Soutien associé au rôle 2	113

Soutien associé au rôle 3	114
SECTION 5 PHASES TRANSITOIRES	115
Marche à l'ennemi et combat de rencontre—généralités	115
Problèmes	115
Doctrines	116
Soutien associé au rôle 2	118
Soutien associé au rôle 3	119
Désengagement — généralités	119
Problèmes	120
Doctrines	122
Soutien associé au rôle 2	124
Soutien associé au rôle 3	125
Considérations spéciales	125
Jonction — généralités	126
Problèmes	126
Doctrines	128
Soutien associé au rôle 2	129
Soutien associé au rôle 3	130
Relève des troupes — généralités	130
Problèmes	131
Doctrines	132
Soutien associé au rôle 2	132
Soutien associé au rôle 3	133
 CHAPITRE 9 OPÉRATIONS DANS DES ENVIRONNEMENTS PARTICULIERS	
Généralités	135
Opérations dans le désert	135
Opérations en montagne	142
Opérations dans la jungle	142

Opérations par temps froid	143
CHAPITRE 10 OPÉRATIONS DU SERVICE DENTAIRE	
Généralités	149
Rôle	149
Champ d'application	149
Opérations du service dentaire	150
Organisation et emploi	150
Conventions de Genève	152
Commandement et contrôle	153
ANNEXE A OUVRAGES DE RÉFÉRENCE ET ACCORDS DE NORMALISATION.....	
LISTE DES ABRÉVIATIONS	159

TABLE DES FIGURES

Figure 7-1 : Système de navette d'ambulances..... 93

CHAPITRE 1 INTRODUCTION

SECTION 1 RÔLE

GÉNÉRALITÉS

1. Les opérations militaires se déroulent dans une zone géographique désignée sous le nom de théâtre des opérations. Habituellement, le théâtre des opérations comprend une zone de combat (ZC) où sont menées les opérations planifiées et une zone de communications (Z COMM) où se trouvent le soutien administratif, les voies de communication et d'autres organismes nécessaires au soutien immédiat et au maintien en puissance de la force.
2. Les forces terrestres affectées à une zone d'opérations comprennent les quartiers généraux de commandement et de contrôle appropriés ainsi que les armes de combat, les armes d'appui au combat et le soutien logistique du combat (SLC) nécessaires.
3. Les Forces canadiennes peuvent former l'ensemble des effectifs militaires ou, ce qui est plus probable, être intégrées à une force combinée ou à une force des Nations Unies. La force concentrée dans une zone d'opérations peut être de la taille d'un groupe-brigade ou moins ou atteindre la taille d'un commandement complet constitué de groupes d'armées, d'armées, de corps d'armées, de divisions et de brigades.
4. Le corps d'armée est la principale formation de combat. Son organisation varie en fonction de la mission qui lui est confiée; il compte un nombre variable de divisions et d'autres éléments des armes de combat, des armes d'appui au combat et du soutien logistique du combat. À l'heure actuelle, la doctrine canadienne au niveau du corps d'armée est fondée sur le modèle américain. Il comprend les services de santé fournis par le Service de santé des Forces canadiennes (SSFC) et le Service dentaire des Forces canadiennes (SDFC).
5. Le contenu de la présente publication est conforme au système administratif décrit dans la B-GL-300-004/FP-002, *Maintien en puissance*, qui traite des notions de base du soutien des forces

Service de santé

terrestres dans une zone d'opérations. Les accords de normalisation utilisés pour rédiger la présente publication sont énumérés à l'annexe A.

RÔLE

6. Le rôle des services de santé de la Force terrestre est de préserver les effectifs de combat.

7. Il existe plusieurs moyens de préserver les effectifs, dont la prévention des maladies et des blessures accidentelles. Durant les combats, il s'agit de sauver des vies et de prévenir les amputations. Après les combats, il faut faire en sorte que les malades et les blessés reprennent rapidement le service. Enfin, il faut également prévoir l'évacuation hors de la zone d'opérations de ceux qui ne seront probablement pas en mesure de retourner à leur poste dans un délai raisonnable.

SECTION 2 MENACE POUR LA SANTÉ

8. Depuis la fin de la guerre froide, nos forces ont été et continueront probablement d'être déployées dans le monde entier à des endroits et dans des environnements imprévus. L'Armée de terre doit être dotée de la capacité d'adaptation nécessaire pour réagir aux diverses situations d'urgence et faire face aux menaces imprévues. Pour ce faire, la doctrine et l'entraînement doivent être de plus en plus adaptables parce que nous n'avons plus le luxe de fonder nos actions sur un adversaire identifié. L'armée canadienne doit être prête à effectuer des opérations de combat à divers endroits et à contrer différentes menaces causées par des terroristes, jusqu'à concurrence des opérations de guerre. Le spectre d'intensité des conflits constitue un paradoxe pour l'armée canadienne parce que celle-ci doit continuer de préparer ses forces à combattre même si elle reconnaît que la plupart des conflits futurs seront probablement d'une intensité restreinte. Par conséquent, la chaîne des services de santé doit également être structurée de manière à pouvoir fournir un soutien dans tous les conflits qui composent le spectre d'intensité des conflits.

9. La menace pour la santé comprend toutes les actions courantes ou éventuelles de l'ennemi et les conditions

environnementales qui réduisent l'efficacité au combat, que ce soit des blessures ou des maladies. Les soldats sont les cibles de cette menace. Parmi les caractéristiques de la guerre moderne qui définissent la menace pour la santé, notons :

- a. Une augmentation considérable du nombre des blessés, ce qui entraîne une surcharge locale et généralisée de l'infrastructure des services de santé.
- b. Des opérations de combat de l'ennemi dans les zones arrière des forces amies, ce qui rompt les voies de communication et perturbe les activités vitales de soutien logistique du combat et d'appui au combat. Cela entrave sérieusement la capacité des services de santé de récupérer et d'évacuer les blessés et les malades et de leur prodiguer des soins.
- c. Les périodes prolongées d'opérations continues intenses qui éprouvent les soldats jusqu'à la limite de leur endurance physiologique et émotionnelle.
- d. On ne s'attend pas à des attaques préméditées contre les organisations sanitaires et le personnel ou le matériel médical. Cependant, l'accroissement de l'intensité des combats, la capacité meurtrière accrue des munitions et les effets secondaires éventuels des armes conventionnelles, chimiques ou nucléaires entraîneront une diminution progressive des ressources de santé sur le champ de bataille.
- e. Les maladies infectieuses constituent une menace considérable pour les forces combattantes.
- f. L'utilisation des technologies de pointe pour améliorer les armes et les munitions actuelles et la mise au point de nouveaux systèmes d'armes pourraient compliquer le diagnostic et les traitements effectués dans la chaîne des services de santé.

SECTION 3 GUERRE DE MANOEUVRE

10. L'armée canadienne a adopté une approche manoeuvrière de la conduite de la guerre. La guerre de manoeuvre est une philosophie décrite comme un état d'esprit selon lequel on cherche à vaincre l'ennemi en attaquant son moral et sa cohésion ainsi que sa capacité de combattre de façon coordonnée et efficace, plutôt qu'en le détruisant par attrition.

11. Le concept de la guerre de manoeuvre est fondé principalement sur l'attaque de la vulnérabilité critique de l'ennemi. Pour comprendre ce concept, il faut reconnaître que la défaite de l'ennemi ne signifie pas toujours son élimination. Le but du commandant doit être de vaincre l'ennemi en détruisant systématiquement sa capacité de réagir à l'évolution de la situation, sa cohésion au combat et, ce qui est le plus important, sa volonté de combattre.

12. Selon le concept de la guerre de manoeuvre, on met beaucoup moins l'accent sur les opérations visant à s'emparer du terrain, ce qui oblige les commandants à tous les niveaux à réfléchir aux moyens d'empêcher l'ennemi de se battre tout en réduisant au minimum les pertes chez les forces amies.

SECTION 4 DÉFIS DES SERVICES DE SANTÉ

13. Les services de santé doivent participer à l'application des concepts opérationnels et non les entraver. Même si les services de santé contribuent à établir les limites opérationnelles, il faut mettre sur pied des services de santé qui peuvent étendre ces limites au maximum. La chaîne des services de santé doit également prévoir les besoins en matière de santé, planifier le soutien des besoins établis afin de faciliter le rythme et d'assurer le soutien pendant la bataille actuelle, la prochaine et la suivante. Comme la friction, l'incertitude et la confusion de la guerre ne permettent pas de prévoir tous les besoins en soutien, la chaîne des services de santé doit être souple, adaptable et adaptée. Elle doit être capable d'intervenir en cas de besoins imprévus et de se déplacer rapidement afin de permettre au commandant d'exploiter les possibilités à mesure qu'elles surviennent dans la zone d'opérations. Bref, il est important que les services de santé ne

deviennent pas une fin en soi et de s'assurer qu'ils sont toujours axés sur le soutien des opérations.

14. Comme on l'a déjà mentionné, l'armée canadienne a adopté la philosophie de la guerre de manoeuvre, une approche de la guerre qui met l'accent sur des efforts rapides et concentrés, une souplesse tactique et opérationnelle et une capacité d'adaptation décentralisée. Puisque cette philosophie est axée sur l'ennemi, on pourrait facilement supposer que la guerre de manoeuvre a peu d'effets sur les services de santé. Rien ne saurait être plus faux : même si les unités des services de santé n'attaquent pas directement l'ennemi, leurs actions ont des répercussions considérables sur la capacité d'obtenir l'avantage sur le plan moral, d'imprimer le rythme souhaité et d'exploiter les possibilités.

15. Par conséquent, la chaîne des services de santé doit non seulement exécuter la tâche difficile qui consiste à prodiguer des traitements et à assurer l'évacuation sur le champ de bataille, mais également relever les défis suivants :

- a. la prestation du soutien dans des zones d'opérations de plus en plus nombreuses;
- b. une large dispersion des ressources médicales et dentaires;
- c. la prestation des services de santé sur un champ de bataille éloigné;
- d. le soutien de troupes amies isolées;
- e. les distances d'évacuation accrues;
- f. une augmentation du nombre de pertes au cours d'opérations brèves et plus déterminantes.

SECTION 5

POLITIQUES GÉNÉRALES DE SOUTIEN SANITAIRE

SOINS MÉDICAUX

16. Les forces terrestres canadiennes sont soutenues par la chaîne des services de santé canadienne, sauf si cela s'avère impossible en raison de la taille des forces ou de l'endroit où elles se trouvent.

17. Dans les zones avant, la cueillette des patients et l'administration des premiers soins incombent à l'unité. Le traitement et le déplacement des patients au-delà du niveau de l'unité relèvent de l'organisation des services de santé en appui.

POLITIQUE D'ÉVACUATION

18. La politique d'évacuation de la Force terrestre est établie par le commandant supérieur de la zone d'opérations, suivant les recommandations du conseiller supérieur du Service de santé.

19. La politique d'évacuation correspond au nombre maximal de jours qu'un patient peut être gardé dans une installation médicale à chaque ligne de soutien sanitaire au sein de la zone d'opérations. Les patients qui ne sont pas en mesure de retourner à leur poste dans le délai établi en vertu de la politique d'évacuation sont évacués dès que leur état le permet et que des moyens d'évacuation sont disponibles.

20. Parmi les facteurs sur lesquels repose la politique d'évacuation, notons les suivants :

- a. la situation opérationnelle;
- b. l'emplacement et la capacité des installations opérationnelles et stratégiques;
- c. la disponibilité des ressources d'évacuation tactiques et stratégiques;
- d. la politique de reconstitution et la situation.

21. Pour atteindre une utilisation optimale des ressources des services de santé et préserver les effectifs au maximum sans nuire à la mobilité et à la souplesse des formations de manoeuvre, il est recommandé de fixer à deux jours le délai d'évacuation dans la zone de combat au niveau des brigades et des divisions, et à sept jours au sein de la zone du corps d'armée.

RESPONSABILITÉ ADMINISTRATIVE DES PATIENTS

22. À partir du moment où les patients sont placés sous traitement médical et jusqu'à ce qu'ils retournent à leur poste ou soient évacués du théâtre d'opérations, la chaîne des services de santé doit les nourrir et les vêtir, leur faire respecter la discipline, assurer leur bien-être et prendre les dispositions nécessaires pour leur évacuation.

23. La chaîne des services de santé n'est pas responsable de la cueillette et de l'inhumation des dépouilles, sauf s'il s'agit de membres du Service de santé ou de patients qui meurent pendant qu'ils sont traités.

STANDARDISATION

24. Dans toute la mesure du possible, l'équipement et les procédures du SSFC et du SDFC doivent être conformes à l'équipement et aux procédures qui ont fait l'objet de protocoles internationaux dont le Canada est signataire. On trouvera à l'annexe A la liste des STANAG et des QSTAG relatifs à la chaîne des services de santé en campagne.

25. Les médecins-chefs des formations et des forces doivent publier des instructions dans le but d'uniformiser l'administration, les schémas thérapeutiques, les traitements dentaires et l'instruction en matière de services de santé.

ABANDON DE PATIENTS

26. Au cours de certaines opérations, p. ex. le désengagement, il est parfois impossible d'évacuer tous les patients. Quand les risques de capture sont grands, les patients sont laissés aux soins d'une équipe

Service de santé

médicale réduite au minimum compte tenu des traitements à administrer et les fournitures médicales laissées sur place correspondent au minimum requis jusqu'à ce que l'ennemi prenne les patients sous sa responsabilité.

27. La décision d'abandonner les patients à l'ennemi incombe au commandant. Le membre du Service de santé qui possède le grade le plus élevé et le plus d'expérience doit fournir au commandant toute l'information de nature médicale dont ce dernier a besoin pour prendre une décision éclairée.

CHAPITRE 2 GESTION DES PATIENTS

SECTION 1 GESTION DES PATIENTS

CONCEPT DE GESTION DES PATIENTS

1. La gestion des patients est un processus continu de soins médicaux de plus en plus complexes suivant les rôles des services de santé, qui sont prodigués afin de répondre aux besoins cliniques des patients. Bien que la gestion optimale des patients ne doive jamais être compromise à moins que la situation tactique ne l'exige, il faut nécessairement en arriver à un compromis entre de nombreux facteurs difficiles à concilier, y compris :
 - a. les traitements nécessaires,
 - b. les besoins d'évacuation,
 - c. les ressources disponibles,
 - d. les conditions environnementales et opérationnelles.

2. Le concept de la gestion des patients repose sur la capacité :
 - a. de prodiguer efficacement les premiers soins et d'appliquer les procédures de maintien en vie immédiatement après qu'un militaire a été blessé ou dès les premiers symptômes d'une maladie;
 - b. de protéger les patients d'une aggravation de leurs blessures, notamment des effets de l'environnement et des armes;
 - c. de consigner les renseignements personnels sur les patients et les informations de base sur la maladie ou les blessures de chaque patient et sur le traitement administré;

Service de santé

- d. de traiter les patients le plus loin possible à l'avant et de permettre au plus grand nombre de patients de reprendre le service;
- e. d'évacuer les patients le plus rapidement possible de l'endroit où ils ont été blessés vers un lieu où ils seront davantage en sécurité et où il y a des installations pour les réanimer et prendre d'autres mesures nécessaires à leur survie;
- f. d'évacuer les patients après leur réanimation vers les installations de soins associés au rôle 3 pour qu'ils subissent une chirurgie initiale, puis vers un hôpital à l'arrière ou à l'extérieur du théâtre des opérations;
- g. de fournir des soins chirurgicaux complets, des soins infirmiers de longue durée, des soins de convalescence, des soins de réadaptation et d'autres services spécialisés.

CONTINUUM DE LA GESTION DES PATIENTS

3. **Généralités.** La gestion des patients pendant les opérations des FC est organisée suivant un continuum des soins qui s'étend de la limite avant de la zone de bataille (LAZB) jusqu'au Canada, y compris l'intégration de ressources civiles s'il y a lieu.

4. **Premiers soins.** Soins d'urgence ou soins de maintien en vie prodigués à une personne blessée ou malade lorsqu'un membre du personnel médical n'est pas immédiatement disponible. Comme il s'agit de soins donnés aux blessés avant qu'ils ne soient traités par le Service de santé, on ne considère pas qu'ils font partie de la gestion des patients.

5. Chaque militaire doit connaître les premiers soins d'urgence afin de rétablir la respiration et les battements cardiaques, d'arrêter une hémorragie et de traiter l'état de choc et les infections, et s'être exercé à les prodiguer. Les premiers soins comprennent également l'application de mesures visant à prévenir l'aggravation de l'état de la victime et l'utilisation de méthodes appropriées pour transporter une victime jusqu'à un endroit relativement sûr où elle pourra attendre que

le personnel médical lui prodigue des soins et assure son évacuation. Le secourisme de combat peut comprendre les traitements de base par intraveineuse et l'administration de morphine par du personnel non médical.

6. **Soins médicaux au combat.** Il s'agit des premiers soins prodigués par du personnel médical. Ils sont donnés le plus loin possible à l'avant et dès que possible après qu'un militaire a été blessé ou après l'apparition des symptômes d'une maladie, habituellement par l'adjoint médical avancé de l'installation médicale associée au rôle 1. Cela comprend l'utilisation compétente des techniques d'examen, des mesures de soins d'urgence ou de maintien en vie et une observation et des soins continus afin de s'assurer que les voies respiratoires demeurent ouvertes, que l'hémorragie a été contrôlée et qu'on prévient l'état de choc, l'infection et l'aggravation des blessures. Cela comprend également l'utilisation efficace des fournitures médicales dont ne disposent pas les membres du personnel non médical et les mesures pour l'évacuation.

7. **Soins médicaux d'urgence.** Dans un environnement relativement sûr, du personnel possédant des compétences médicales plus poussées et un jugement plus sûr effectue un examen plus approfondi et entame un plan de traitement. Les soins sont axés sur les soins initiaux en traumatologie (stabilisation de l'état du patient) dans des installations de traitement associées au rôle 1 où on ne peut garder les patients. Ces soins comprennent :

- a. le maintien de la fonction cardiorespiratoire;
- b. l'arrêt des hémorragies;
- c. l'atténuation de l'état de choc grâce au maintien du volume vasculaire;
- d. le soulagement de la douleur;
- e. le contrôle de la température corporelle;
- f. l'application de pansements et d'attelles mieux ajustés;
- g. la protection contre les éléments.

8. **Soins provisoires.** Les soins provisoires visent à s'assurer que les premiers efforts déployés pour stabiliser le patient ne sont pas compromis. Ils sont prodigués pendant l'évacuation dans un véhicule médical et dans les installations de traitement qui se trouvent le long de l'itinéraire d'évacuation. Cela comprend l'utilisation du jugement clinique et des habiletés d'une équipe de médecins et d'autres membres du personnel médical, ainsi qu'une vaste gamme de médicaments, d'équipement, de fournitures et de solutions intraveineuses. Ces soins sont prodigués dans une installation où l'on peut garder les patients pendant une période minimale semblable à celle des installations associées au rôle 2. Les examens et les observations nécessaires peuvent être effectués de façon relativement délibérée. Des dispositions sont prises pour évacuer les patients qui ont besoin de soins plus complets vers une installation de traitement appropriée.

9. **Chirurgie initiale.** La chirurgie initiale est une intervention d'urgence qui doit être effectuée le plus rapidement possible et le plus à l'avant possible selon la situation tactique; elle est destinée à réanimer et à stabiliser les patients afin de leur sauver la vie, de prévenir les amputations et de contrôler les hémorragies et les infections. Elle nécessite l'application de procédures détaillées de diagnostic préopératoire, des préparatifs intensifs, des équipes chirurgicales qualifiées, l'administration d'une anesthésie générale, des salles d'opération adéquatement équipées ainsi que des soins postopératoires appropriés. Ces soins sont semblables à ceux prodigués dans une installation de traitement associée au rôle 3.

10. **Soins complets.** Les soins complets sont adaptés précisément à l'état du patient; ils comprennent la gestion des patients et visent la guérison. Des spécialistes appliquent des procédures particulières. Les soins complets permettent une guérison maximale et servent à prévenir les amputations et à maintenir les fonctions vitales. Ils exigent la capacité clinique associée à un hôpital doté de l'équipement et du personnel appropriés et situé dans un environnement où la menace des actions ennemies est faible. Ce type de soins peut être fourni dans un hôpital militaire associé au rôle 4 ou dans une installation civile équivalente au Canada.

11. **Soins de convalescence.** La convalescence s'étend du début de la guérison du blessé jusqu'au moment où ce dernier recouvre une force physique et une énergie qui lui permettront d'accomplir le travail qui lui sera assigné. Il faut faire preuve de jugement clinique afin

d'augmenter progressivement la remise en forme du patient sans excéder ses forces.

DIRECTIVE CLINIQUE OPÉRATIONNELLE

12. En raison des exigences des opérations, il existe des différences fondamentales entre la gestion des patients sur le théâtre des opérations et dans la pratique civile. Néanmoins, on s'efforce de prodiguer aux membres des Forces canadiennes déployés dans un théâtre d'opérations des services de santé comparables à ceux reçus par la plupart des Canadiens. Toute différence dans les normes de soins prodigués est expliquée dans la directive clinique opérationnelle publiée par le médecin-chef du Service de santé, qui constitue le fondement de l'élaboration des concepts, des procédures de normalisation, des quantités de matériel et d'équipement et de l'évaluation des besoins du personnel. Un certain nombre de documents s'appliquent :

- a. **Schémas thérapeutiques cliniques (STC)** pour la gestion des pertes au combat dans les installations de traitement associées au rôle 1 et au rôle 2. Ils sont fondés sur le nombre et les types prévus de patients; les procédures médicales sont modifiées suivant les principes de la simplicité et de l'économie dans des conditions de guerre dans des zones avant. Des consultants et des spécialistes préparent des schémas thérapeutiques optimaux qui sont utilisés pour des types précis de patients à chaque installation associée au rôle des services de santé. Il faut les examiner et les réviser continuellement afin de s'assurer qu'ils tiennent compte des méthodes cliniques les plus appropriées.
- b. **Politiques cliniques opérationnelles.** Ces politiques traitent de gestion des patients, principalement dans les installations de traitement associées au rôle 3. Ces politiques complètent les STC tout en tenant compte de la gamme plus étendue d'options thérapeutiques disponibles dans les installations associées au rôle 3 et à l'arrière.

- c. **PFC 154, Normes médicales des Forces canadiennes.** Ce manuel est publié avec l'autorisation du chef d'état-major de la Défense (CEMD). On établit dans ce manuel une méthode uniforme d'examen et de catégories médicales et on y formule une opinion médicale concise au sujet des capacités d'emploi du personnel.
- d. **PFC 175, Ordres du Service de santé des Forces canadiennes (OSSFC).** Les OSSFC sont publiés avec l'autorisation du CEMD. Ils constituent les principes directeurs de l'exécution des fonctions professionnelles et techniques par le personnel médical et le document qui fait autorité sur les mesures prises.
- e. **Directives médicales du Chef du Service de santé.** Ces directives médicales, professionnelles et techniques sont publiées avec l'autorisation du Chef du Service de santé, au nom du CEMD. On consulte souvent ces directives médicales pour des troubles médicaux qui doivent être réglés avec célérité, qui sont provisoires ou dont l'évolution est rapide.

13. Le Canada approuve également la normalisation de la gestion des patients militaires par des forums de discussion internationaux tels que l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) en signant et en mettant en oeuvre des ententes officielles. Voici des exemples de STANAG qui fournissent des directives cliniques :

- a. Chirurgie de guerre d'urgence (STANAG 2068);
- b. AMed P-11, Manuel OTAN de médecine maritime (STANAG 1269).

SECTION 2 PATHOLOGIES DES BLESSÉS ET DES MALADES

14. Une blessure constitue le début d'un processus dynamique qui, s'il n'est pas interrompu par un traitement, suit un cours inexorable, prévisible et déterminé.

15. Une blessure se définit comme l'endommagement ou la destruction :

- a. de la peau, ce qui permet à l'infection de s'installer dans l'organisme;
- b. des tissus profonds (muscles, nerfs, vaisseaux sanguins, os, organes), ce qui cause une interruption temporaire ou une perte des fonctions.

16. Les effets des blessures touchent tous les systèmes de l'organisme. Les plus importants sont les suivants :

- a. le système circulatoire — perte de sang entraînant l'apparition de l'état de choc;
- b. le système respiratoire — obstruction de la respiration, ce qui occasionne des degrés divers d'asphyxie.

17. Les blessures ont deux conséquences importantes : l'état de choc et l'infection. L'état de choc causé par la perte de sang est aggravé par la perte d'autres liquides, p. ex., à la suite de blessures graves, de vomissements, de diarrhée, de transpiration abondante ou d'ingestion limitée de liquides. Dans le cas des états de choc très graves, le principe des techniques spécialisées de maintien des fonctions vitales des traumatisés suivant lequel « tout se joue dans la première heure » s'applique : afin d'avoir des chances de survie raisonnables, les blessés doivent être opérés en moins d'une heure. Dans les faits, il est peu probable que cela soit toujours réalisable au cours des opérations. L'état de choc grave constitue la principale cause de décès dans les premières heures suivant une blessure et s'il se poursuit au-delà de six heures, il entraîne des changements irréversibles dans l'organisme.

18. Lorsqu'on subit une blessure, les tissus touchés sont grandement contaminés, ce qui entraîne inévitablement une infection qui demeure localisée pendant environ huit heures. Par la suite, l'infection s'aggrave et se propage; cependant des antibiotiques peuvent l'empêcher de se propager pendant une certaine période. Ce type d'infection, combiné à un état de choc persistant (qui est lui-même aggravé par l'infection), entraîne un deuxième pic de

mortalité six à huit heures plus tard si des soins chirurgicaux n'ont pas été prodigués. C'est pourquoi on utilise la « Règle des six heures » pour choisir l'emplacement des installations chirurgicales et déterminer les besoins en évacuation.

19. L'état de choc et l'infection sont contrôlés par la chirurgie et l'antibiothérapie. Sauf dans certains cas exceptionnels, on effectue une suture primitive retardée des plaies. Suivant cette technique, la blessure, y compris la peau, est laissée ouverte après le parage et n'est suturée que quatre à six jours plus tard (suture primitive retardée). La suture après 10 jours (suture tardive) n'est pas souhaitable parce qu'elle exige des techniques chirurgicales plus compliquées et plus exhaustives et donne de moins bons résultats.

20. Après la chirurgie initiale, le patient doit être immobilisé pendant une certaine période dont la durée est régie par son état ainsi que la méthode et la durée du déplacement. Cette période peut s'étendre jusqu'à 14 jours après une chirurgie thoracique ou abdominale même si bon nombre de patients sont assez bien pour être déplacés pendant la période entre la chirurgie initiale et la suture primitive retardée.

MALADIES

21. Comme les militaires qui sont déployés durant les opérations sont habituellement jeunes et en bonne santé, on pourrait s'attendre à ce que l'incidence des maladies soit assez faible. Cependant, les conditions de vie des militaires durant les opérations sont particulièrement favorables à la propagation de maladies transmissibles.

22. Bien que la proportion de décès à la suite d'une maladie par rapport à celle des décès résultant des blessures de guerre ait diminué à l'époque moderne, le degré d'indisponibilité attribuable à la maladie est demeuré un facteur très important. La situation est aggravée par le fait que les maladies transmissibles surviennent souvent sous forme d'épidémies. Une maladie transmissible se déclare souvent rapidement et entraîne une grave invalidité. Le patient ne peut s'aider soi-même et le personnel qui n'a pas reçu une formation médicale ne peut guère l'aider. La nécessité de l'évacuer et de le traiter est aussi grande que

pour un blessé, et il se pourrait que les soins médicaux à prodiguer soient plus considérables.

23. Bien qu'une compréhension accrue des principes de la prévention des maladies ainsi que des programmes de vaccination plus efficaces aient diminué la fréquence des maladies et que les thérapies modernes en aient réduit les ravages, on est loin d'avoir éradiqué les maladies chez le personnel déployé durant les opérations.

24. Les Forces canadiennes (FC) peuvent être appelées à être déployées dans n'importe quelle région du monde, à n'importe quel moment, dans un bref délai. Après avoir franchi cinq fuseaux horaires ou plus, il se peut que les troupes connaissent une période de diminution de leur efficacité. Dans les régions montagneuses et en terrain rocheux, l'élimination sanitaire des déchets et l'hygiène personnelle sont plus difficiles. Les militaires peuvent également éprouver des malaises associés à l'altitude. Durant les déploiements dans des régions tropicales, ils peuvent être exposés à des animaux porteurs de microbes pathogènes, à une flore et à une faune toxiques, à la pollution de l'eau, à des infestations parasitaires et au stress dû à la chaleur. Dans des climats froids, les militaires sont exposés aux gelures, à l'hypothermie, au pied des tranchées et à la cécité des neiges s'ils ne sont pas bien préparés. Il faut prévoir une période d'acclimatation à la chaleur et au froid extrêmes afin d'éviter au maximum les troubles dus au froid et à la chaleur. De mauvaises conditions météorologiques peuvent également influencer sur les symptômes et la gravité des maladies.

RÉACTION AU STRESS

25. La réaction au stress est un terme qui désigne l'ensemble des effets réversibles causés par le stress des opérations et fait référence au bouleversement psychologique temporaire qui entraîne une incapacité de fonctionner normalement (y compris la capacité d'engager le combat contre l'ennemi et de survivre).

26. L'expression réaction au stress de combat (RSC) englobe l'épuisement au combat, le choc dû au combat, le stress dû à un incident critique ainsi que des termes plus anciens comme le traumatisme dû au bombardement. La fréquence de la RSC est liée à

de nombreux facteurs, notamment la durée, le type et l'intensité du combat.

27. **Prévention.** Même les individus les plus solides sont susceptibles de connaître la réaction au stress, mais on peut prendre des mesures préventives pour minimiser le nombre de pertes. Il ne faut pas ménager les efforts pour développer la cohésion dans les unités et les sous-unités en mettant l'accent sur l'identification et l'intégration au groupe pour favoriser le sens de la confiance et de la stabilité chez l'individu, améliorer le moral, la confiance dans les chefs et établir une confiance commune parmi les membres de l'unité. Il faut promouvoir le patriotisme et l'amour du pays et chacun doit comprendre les buts et les objectifs nationaux et s'identifier à ceux-ci. Les commandants doivent instiller chez leurs troupes la croyance dans la cause pour laquelle ils doivent se battre et les militaires doivent être prêts à faire confiance à leurs amis et à leurs chefs immédiats. Les soldats doivent acquérir un degré élevé d'aptitude physique afin de combattre la fatigue, et s'il y a lieu, d'éprouver leur endurance personnelle. Les soldats doivent être conscients des effets du stress et on doit les encourager à penser que l'exposition au stress leur apprend à reconnaître leurs lacunes et à surmonter les effets du stress sans en devenir une victime. Les mesures préventives portent également sur les aspects les plus insidieux de la peur — la peur de l'inconnu — en permettant au personnel de se familiariser avec la capacité réelle de l'ennemi sur le plan de la tactique, de la technologie et des effets des armes anticipés. La prévention comprend également un solide système de soutien social (p. ex., la sécurité de la famille des militaires). Enfin, on ne saurait trop insister sur l'importance d'un entraînement réaliste éprouvant dont l'intensité et la durée correspondent à celles des opérations prévues.

28. La RSC est une réaction normale à une situation très anormale et n'est pas considérée comme un trouble psychiatrique. Toutefois, si elle n'est pas traitée correctement, elle peut en devenir un. La RSC peut se présenter sous forme de dépression, d'agitation ou de psychose. Les pertes attribuables à la réaction au stress sont divisées en deux groupes principaux. Le premier comprend les militaires qui peuvent être traités par les superviseurs au sein de la formation et qui ne sont pas censés avoir besoin de soins médicaux. Cependant, lorsqu'une victime a dépassé le délai arbitraire fixé pour le traitement et continue à présenter des symptômes importants, on la considère comme un patient psychiatrique et elle est traitée par les ressources médicales.

29. Les militaires qui présentent des réactions aiguës au stress nécessitant des soins peuvent manifester des symptômes après une exposition relativement brève et intense au combat (p. ex., moins de 48 heures). La réaction chronique au stress (épuisement au combat) survient chez les militaires qui ont été exposés au combat pendant des périodes prolongées (p. ex., plusieurs jours ou semaines). Dans les deux cas, les principes du traitement sont les mêmes :

- a. promptitude — il faut les traiter dès que possible;
- b. proximité — il faut les traiter le plus à l'avant possible;
- c. perspective — les superviseurs et les équipes de gestion du stress doivent adopter l'attitude selon laquelle le militaire n'est pas malade et devrait reprendre son poste le plus tôt possible, et transmettre cette attitude à la victime;
- d. simplicité — on donne au personnel non médical de l'unité une formation afin qu'il puisse prodiguer un traitement de base;
- e. centralité — une équipe en santé mentale comprenant peut-être des médecins militaires, des infirmières psychiatriques, des adjoints médicaux ou des psychologues cliniques doit trier les patients afin de s'assurer que seuls ceux qui en ont besoin sont évacués derrière la limite arrière de la formation et que la plupart d'entre eux peuvent être retournés à leur unité.

30. **Traitement.** Le traitement des victimes d'une réaction mineure au stress (sujets répondant bien au traitement) a lieu le plus à l'avant possible suivant la situation opérationnelle et le pronostic de l'individu. Leur traitement consiste à dormir, à manger, à prendre une douche, à porter des vêtements propres et à avoir l'occasion de s'exprimer auprès de quelqu'un qui pratique l'écoute active et manifeste de l'empathie. L'ensemble du traitement doit être fondé sur une attitude positive et sur la probabilité d'un retour rapide au combat. Ce traitement a lieu habituellement à l'arrière du secteur de l'unité afin de ne pas entraver la mobilité de cette dernière, mais au sein de la

formation d'appartenance. Dans des circonstances normales, l'installation associée au rôle 2 est l'élément médical le plus avancé qui reçoit les patients victimes d'une réaction plus grave au stress (réfractaire), c'est-à-dire qui ne réagissent pas à un simple traitement et dont le pronostic est plus réservé. Ces patients sont traités par des infirmières psychiatriques et des adjoints médicaux ayant reçu une formation psychiatrique. S'il y a lieu, on peut consulter les psychiatres des installations associées au rôle 3. Le traitement demeure simple et on n'administre des médicaments que lorsque c'est essentiel.

31. **Évacuation.** Comme les victimes de la réaction au stress sont évacuées et traitées par des moyens autres que médicaux le moins à l'arrière possible, de façon à ne pas gêner les opérations, elles n'entrent pas dans le système de remplacement. Les patients qui ne réagissent pas à un repos de 72 heures dans une installation associée au rôle 2 sont évacués vers une installation associée au rôle 3 afin de subir une évaluation psychiatrique et de recevoir encore des soins pendant 72 heures. Si l'on détermine qu'ils sont victimes d'une autre psychopathologie ou si le traitement échoue à ce niveau, ils sont évacués vers une installation associée au rôle 4 au Canada. Habituellement, on attribue aux victimes de réaction au stress une cote de priorité 3 (routine) pour l'évacuation par des moyens de transport médicaux. Dans la zone de combat avancée, on recommande l'évacuation terrestre car l'évacuation par hélicoptère peut symboliser un état plus grave et un retrait prolongé du combat.

PERTES MASSIVES

32. N'importe quel type d'opération peut entraîner des pertes massives. L'expression « pertes massives » s'applique lorsque le nombre de pertes subies dans une période relativement brève excède les capacités des services de santé et du soutien logistique. Il y a pertes massives lorsqu'on constate un écart excessif entre le nombre de blessés et les capacités médicales disponibles sur place pour leur traitement conventionnel. Cet écart peut toucher le personnel, les installations, l'équipement, les fournitures, les communications et les moyens d'évacuation, ce qui influe sur l'opportunité du traitement. Lorsque le nombre de blessés est considérable, l'écart peut être multiplié plusieurs fois, ce qui perturbe grandement l'application de la doctrine du traitement et de l'évacuation. Par ailleurs, une situation où une personne doit traiter simultanément deux blessés graves constitue également une situation de pertes massives. Lorsqu'on subit des pertes

massives, on peut être obligé de traiter les patients qui sont déjà dans l'installation sanitaire conformément aux procédures applicables aux pertes massives jusqu'à ce que la situation globale soit résolue.

33. Lorsque le nombre de blessés excède la capacité nominale des ressources médicales, les unités médicales doivent être prêtes à modifier les normes et l'étendue des traitements médicaux habituellement prodigués. Ces modifications doivent avoir pour but de soulager le plus possible le plus grand nombre de patients possible. La responsabilité de l'autorisation des procédures propres aux situations de pertes massives incombe au commandant des services de santé le plus élevé en grade qui est immédiatement disponible. Il doit toujours être conscient que la durée de la situation est limitée et être prêt à revenir aux méthodes courantes le plus tôt possible.

TRIAGE

34. Le triage est l'évaluation et le classement des blessés en vue du traitement et de l'évacuation. Tous les patients doivent être traités individuellement; bien que le traitement et l'évacuation puissent être différents pour chacun d'eux, ils sont habituellement évalués simultanément et c'est pourquoi on leur attribue un degré de priorité. Le triage est le tri immédiat des patients suivant le type et la gravité de leurs blessures et leurs probabilités de survie. Ces décisions portent sur la nécessité de la réanimation, d'une chirurgie d'urgence et la futilité de la chirurgie lorsque la létalité intrinsèque de certaines blessures est tout simplement évidente. L'objectif du triage est de permettre au plus grand nombre de militaires de retourner au combat le plus rapidement possible et de sauver la vie et les membres de ceux qui ne peuvent y retourner.

35. **Triage courant.** On examine les patients à chaque installation sanitaire afin de déterminer ceux qui peuvent recevoir les traitements appropriés sans être évacués; on leur attribue une priorité suivant leurs besoins, particulièrement en cas de réanimation ou de chirurgie. On utilise la classification suivante selon laquelle la priorité 1 est la plus urgente :

- a. **PRIORITÉ UN (P1).** La vie du patient est immédiatement menacée. Une évacuation rapide, de préférence par la voie des airs, et un traitement

accéléralé sont nécessaires pour lui sauver la vie. Les critères comprennent ceux qui nécessitent la réanimation et une chirurgie hâlive, p. ex. :

- (1) des urgences respiratoires telles que l'asphyxie attribuable à une obstruction des voies respiratoires, des blessures maxillo-faciales accompagnées d'une asphyxie ou d'une asphyxie imminente, des plaies aspirantes du thorax ou un pneumothorax suffocant;
- (2) l'état de choc attribuable à une hémorragie grave, des lésions des viscères solides, des lésions cardio-péricardiques ou des blessures accompagnées de multiples lésions musculaires, des blessures multiples et des fractures graves et des blessures graves sur plus de 20 p. 100 de l'étendue de la surface du corps (ESC).

b. **PRIORITÉ DEUX (P2)**. Les risques de décès ou d'amputation sont graves, mais la vie du patient n'est pas immédiatement en danger. Les patients dont les blessures nécessitent une chirurgie hâlive et qui devront peut-être être réanimés présentent entre autres :

- (1) des lésions internes, y compris des perforations du tractus digestif;
- (2) des lésions de l'appareil génito-urinaire et des blessures thoraciques, sans asphyxie;
- (3) des blessures aux gros vaisseaux qui exigent une chirurgie;
- (4) des lésions cérébrales et des blessures à la colonne vertébrale, ouvertes ou fermées, qui nécessitent une décompression;

- (5) des brûlures sur moins de 20 p. 100 de l'ESC à certains endroits, p. ex., visage, mains, pieds, organes génitaux et périnée.

- c. **PRIORITÉ TROIS (P3).** On classe dans cette catégorie les patients qui présentent d'autres pathologies que celles décrites ci-dessus, y compris les lésions cérébrales et les blessures à la colonne vertébrale, les blessures aux tissus mous qui nécessitent un parage, les fractures et les luxations moins graves, les blessures oculaires, les blessures maxillo-faciales sans asphyxie, les brûlures à d'autres endroits couvrant moins de 20 p. 100 de l'ESC, la réaction au stress et les blessures mineures.

36. **Triage des pertes massives.** Ce tri est semblable au triage courant, mais il nécessite un jugement clinique rapide par le personnel médical le mieux qualifié afin de s'assurer que l'on traite d'abord les patients qui ont les meilleures chances de survie. Il faut accorder la priorité absolue aux procédures simples de maintien en vie qui peuvent être rapidement appliquées. La prévention de l'amputation est moins importante que le maintien en vie et les chirurgies fonctionnelles l'emportent sur les chirurgies esthétiques. On utilise la classification ci-dessous suivant laquelle la classification T1 est la plus urgente :

- a. **TRAITEMENT IMMÉDIAT (T1).** Le patient a des chances élevées de survie, mais il doit être réanimé et opéré d'urgence au moyen de techniques rapides. Environ 20 p. 100 des pertes massives se classent dans cette catégorie. Leur état comprend l'asphyxie, l'obstruction respiratoire mécanique, des plaies aspirantes du thorax et une hémorragie accessible.
- b. **TRAITEMENT RETARDÉ (T2).** La chirurgie dont le patient a besoin peut être retardée sans que cela compromette indûment son succès. Afin d'atténuer les effets souvent critiques d'un report de la chirurgie, il faut prodiguer des soins provisoires afin de stabiliser l'état du patient, p. ex., des solutions intraveineuses, des antibiotiques, un cathétérisme, une décompression gastrique et le soulagement de la douleur. Environ 20 p. 100 des

pertes massives se classent dans cette catégorie. Leur état comprend des blessures accompagnées d'un état de choc croissant, des lésions des grands muscles, des fractures des grands os, des blessures intra-abdominales et thoraciques, des blessures à la tête ou à la colonne vertébrale, de graves brûlures sans complications ainsi que des lésions cérébrales fermées accompagnées d'une perte de conscience croissante.

- c. **TRAITEMENT MINIMAL (T3).** La vie du patient n'est pas en danger et il ne risque pas l'amputation même si l'un de ses organes ou de ses membres a subi une lésion invalidante. Pour le moment, l'état du patient est relativement stable et l'évacuation peut être effectuée lorsqu'un moyen de transport sera disponible. Environ 40 p. 100 des pertes massives se classent dans cette catégorie. Ces patients présentent notamment des lésions des tissus mous accompagnées de lésions musculaires modérées qui ne menacent pas le fonctionnement des reins, des fractures et des luxures moins graves, des écorchures, des réactions au stress et des blessures mineures qu'ils peuvent traiter eux-mêmes ou avec l'aide de personnel non médical.
- d. **TRAITEMENT EN ATTENTE (T4).** Les blessures ou les maladies des patients de cette catégorie sont tellement étendues que même s'ils étaient les seuls blessés, bénéficiant ainsi de l'utilisation optimale des ressources, leur survie serait quand même très peu probable. Dans une situation de pertes massives, ce type de patient nécessite l'utilisation d'une proportion injustifiée des ressources limitées qui nuirait au traitement des patients ayant un meilleur pronostic. Jusqu'à ce que la situation s'améliore, ces patients reçoivent un traitement de soutien approprié de la part d'un personnel réduit, mais compétent, y compris l'utilisation possible de doses importantes d'analgésiques narcotiques. Environ 20 p. 100 des pertes massives se classent dans cette catégorie. Ces patients présentent notamment de multiples

blessures graves, de graves blessures à la tête ou à la colonne vertébrale, des brûlures graves très étendues ou ont reçu des doses considérables d'irradiation.

CHAPITRE 3 CHAÎNE DES SERVICES DE SANTÉ DURANT LES OPÉRATIONS

SECTION 1 INTRODUCTION

GÉNÉRALITÉS

1. On trouvera dans le présent chapitre une vue d'ensemble du soutien offert par les services de santé à un corps d'armée d'une force de coalition au cours d'opérations.

CORPS D'ARMÉE

2. Le corps d'armée est la principale formation de combat de l'armée. Ses responsabilités sont à la fois d'ordre tactique et administratif. Il est organisé selon les tâches à accomplir, qui peuvent varier selon les situations. Cependant, il comprend toujours les troupes indispensables de commandement, de contrôle et de soutien qui permettent au commandant du corps d'armée de lancer des opérations avec les formations de combat qui lui sont affectées.

3. Habituellement, le corps d'armée comprend entre deux et cinq divisions, un groupe-brigade autonome ainsi que les armes d'appui et les éléments de soutien dont il a besoin pour se maintenir. Le Canada a adopté la doctrine américaine des services de santé au niveau du corps d'armée qui est décrite dans la publication US FM 4-02.10, *Theater Hospitalization*.

SERVICES DE SANTÉ AU SEIN DU CORPS D'ARMÉE

4. Bien que les unités des services de santé fassent partie de l'ordre de bataille du corps d'armée, leur nombre et leur type varient puisqu'ils sont adaptés à la mission, à la composition de la force et au théâtre d'opérations. Au niveau opérationnel, les unités des services de santé relèvent du Commandement médical du corps d'armée (COMCA). Le COMCA est organisé et structuré de façon

Service de santé

fonctionnelle de manière à assurer des services de santé au corps d'armée tout entier au niveau opérationnel et des services de santé généraux aux troupes du corps d'armée. En plus d'un élément d'appui et d'un quartier général de commandement médical, le COMCA comprend habituellement un ou plusieurs groupes médicaux, dont l'un peut être un Groupe médical du Canada (GMC). Les unités d'appui d'un COMCA peuvent comprendre des escadrons d'ambulances aériennes et des compagnies médicales de buanderie, de bains et de décontamination. Dans le Coffre de campagne informatisé (CCI), le COMCA est représenté par la 80^e Brigade médicale.

DIVISION

5. Les divisions sont les principales formations de combat d'un corps d'armée. La division a des responsabilités à la fois d'ordre tactique et administratif. Contrairement au corps d'armée auquel elle est subordonnée, son organisation est fixe et comprend la structure de commandement, les armes de manoeuvre, les armes d'appui au combat et les éléments de soutien logistique du combat (SLC) dont elle a besoin pour participer aux opérations.

6. Une division comprend trois ou quatre brigades ainsi que les armes d'appui et les éléments de soutien dont elle a besoin pour se maintenir. On donne un aperçu de l'organisation d'une division canadienne d'infanterie mécanisée dans le CCI.

7. **Emploi.** Une division est conçue pour la guerre, mais elle peut également s'acquitter de toute une gamme d'autres tâches, y compris le maintien de la paix, le respect de la trêve ou d'autres activités connexes.

8. Les principales formations de combat au sein d'une division sont les trois brigades. Habituellement, les armes et les éléments de soutien de la division sont articulés avec les brigades pour exécuter les tâches assignées.

SERVICES DE SANTÉ AU SEIN D'UNE DIVISION

9. **Le bataillon médical divisionnaire.** En règle générale, un bataillon médical divisionnaire affecte une compagnie médicale

avancée en appui à chaque brigade tandis que la compagnie de soutien médical prodigue des soins aux troupes divisionnaires. Selon l'articulation des éléments des diverses armes, le corps d'armée peut affecter d'autres ressources de soutien sanitaire. Voir le chapitre 5 pour plus de détails sur les services de santé au niveau divisionnaire et aux niveaux plus élevés.

GROUPE-BRIGADE

10. Le nombre et le type de forces assignées à une zone d'opérations dépendent de la mission et de la nature des opérations. En plus des divisions, un groupe-brigade mécanisé est habituellement affecté à un corps d'armée. Il s'agit d'une formation indépendante dotée d'une organisation fixe, y compris des unités intégrées de manoeuvre, d'appui au combat et de SLC.

SOUTIEN MÉDICAL AU SEIN D'UN GROUPE-BRIGADE

11. L'ambulance de campagne intégrée assure le soutien rapproché, y compris le traitement et l'évacuation des blessés. On décrit ce soutien en détail au chapitre 4.

SECTION 2 STRUCTURE DES SERVICES DE SANTÉ

GÉNÉRALITÉS

12. La chaîne des services de santé a pour mission d'examiner et de traiter les patients le plus à l'avant possible et de les retourner à leur poste; par ailleurs, les ressources des services de santé doivent servir de façon à ce que le plus grand nombre possible de soldats en bénéficient au maximum dans l'intérêt de la mission. Quand le nombre de patients excède largement la capacité de traitement, il est parfois nécessaire de concentrer les efforts sur les patients qui peuvent être retournés rapidement à leur poste et sur ceux dont la réanimation exige un minimum de personnel, de fournitures et de temps.

13. La chaîne des services de santé est une chaîne unique et intégrée qui s'étend entre l'avant de la zone de combat et le Canada.

Service de santé

Cette chaîne assure l'évacuation efficace des malades et des blessés le plus rapidement possible vers les installations médicales ou dentaires où ils pourront recevoir les traitements adéquats. La régulation de l'évacuation des malades et des blessés est effectuée sans égard aux limites latérales ou arrière.

NIVEAUX DES SERVICES DE SANTÉ

14. **Généralités.** Au sein d'une zone d'opérations, les services de santé sont organisés en niveaux qui s'étendent vers l'arrière à travers l'ensemble de la zone. La capacité de chaque niveau est adaptée aux caractéristiques de l'environnement opérationnel et ses ressources jouent un rôle particulier dans le processus progressif de soins, d'hospitalisation et d'évacuation des blessés et des malades. Ces capacités, qui sont désignées sous le nom de « niveaux de services de soutien », sont décrites dans la présente section.

15. Plus on s'éloigne du front, plus les niveaux des services de santé ainsi que les moyens d'évacuation deviennent sophistiqués.

16. Tous les aspects des services de santé sont organisés de façon à permettre une certaine souplesse. Voici la description des niveaux de la chaîne des services de santé :

- a. **Soutien intégré.** Établissements des services de santé organiques des unités, p. ex., le poste sanitaire d'unité (PSU).
- b. **Soutien rapproché.** Les unités des services de santé qui sont habituellement affectées à des unités particulières au sein de la formation.
- c. **Soutien général.** Unités des services de santé qui assurent un soutien à l'ensemble de la force et non à une partie de celle-ci. Il est à noter que les ambulances de campagne et les bataillons médicaux divisionnaires offrent à la fois un soutien rapproché et général à leur formation.
- d. **Soutien de niveau opérationnel.** Ce niveau de soutien est habituellement offert sur le théâtre des

Chaîne des services de santé durant les opérations
opérations par des ressources nationales. Il peut être assuré par un élément de soutien national (ESN) ou un GMC, suivant la taille et la complexité de l'opération. Lorsque les besoins en services de santé excèdent les capacités canadiennes sur le théâtre des opérations, ils sont gérés par l'entremise des ressources du COMCA.

- e. **Soutien au niveau stratégique.** Les services de santé au niveau stratégique sont habituellement fournis au Canada dans des installations civiles et militaires. Cela comprend la gamme complète des processus de diagnostic et de traitement offerts par le système de soins de santé civil. Sur le théâtre des opérations, les services de santé au niveau stratégique sont assurés aux échelons supérieurs au corps d'armée (ESCA) par des ressources alliées ou des ressources de la nation hôte ou de la nation prédominante.

RÔLES DE LA CHAÎNE DES SERVICES DE SANTÉ

17. Les capacités de la chaîne des services de santé sont divisées en quatre rôles, comme suit :

- a. **Rôle 1.** Cette capacité comprend le repérage et l'enlèvement des blessés de l'endroit où ils ont été touchés, l'administration des premiers soins et des soins d'urgence, les interventions du domaine de la traumatologie et les examens médicaux courants.
- b. **Rôle 2.** Cette capacité est généralement associée à l'évacuation à partir des installations médicales intégrées, aux soins provisoires durant le déplacement et à la garde ou au traitement des patients ayant besoin de soins minimum. Parfois, cela comprend l'application de techniques de réanimation.
- c. **Rôle 3.** Cette capacité comprend le personnel et l'équipement nécessaires pour effectuer la

réanimation, les chirurgies initiales et prodiguer des soins postopératoires/à court terme aux malades hospitalisés. Elle comprend également des services courants de radiographie, d'analyses en laboratoire, de médecine interne de base et de soins psychiatriques limités. S'y ajoutent le réapprovisionnement des unités avant/appuyées et l'évacuation des patients de ces unités.

- d. **Rôle 4.** Outre le réapprovisionnement et l'évacuation, cette capacité comprend également :
- (1) sur le théâtre — hôpital pluridisciplinaire et services de réadaptation pour les patients qui peuvent être retournés à leur poste suivant la politique d'évacuation du théâtre;
 - (2) au Canada — hôpital pluridisciplinaire, chirurgie reconstructive et réadaptation.

SOUTIEN FOURNI PAR LE PAYS HÔTE

18. Afin d'obtenir et de fournir des services médicaux et dentaires dans une zone d'opérations, il faut parfois que les Forces canadiennes, les forces alliées ou celles du pays hôte et les autorités civiles se prêtent mutuellement assistance. C'est pourquoi il peut être utile de conclure des ententes au moment de la planification préparatoire, à l'aide de documents tels qu'un protocole d'entente (PE), des STANAG ou des QSTAG.

SOUTIEN SANITAIRE DE ZONE

19. Les unités et sous-unités qui ne possèdent pas de ressources organiques de services de santé obtiennent des soins de santé des ressources de la zone situées à proximité. Cela comprend les services ci-dessous :

- a. services de consultation externe,
- b. évacuation des patients,

Chaîne des services de santé durant les opérations

- c. hospitalisation,
- d. médecine préventive,
- e. fournitures médicales,
- f. services dentaires.

20. Le soutien de zone englobe tous les aspects des services de santé assurés de façon économique au sein d'une région délimitée. Les diverses unités des services de santé dont on a besoin sont réparties selon la taille des troupes à soutenir et basées dans des endroits propices à l'accueil de concentrations de troupes. Grâce au soutien de zone, on s'assure également que des services de santé sont disponibles dans l'ensemble de la zone d'opérations de manière à ce que l'acheminement des patients se fasse le long de l'axe d'évacuation.

CHAPITRE 4 CHAÎNE DES SERVICES DE SANTÉ AU SEIN DU GROUPE-BRIGADE

SECTION 1 INTRODUCTION

1. Le nombre et le type de forces affectées à une zone d'opérations dépendent de la mission et de la nature des opérations. Outre des divisions, un groupe-brigade mécanisé du Canada (GBMC) peut être attribué à un corps de coalition. Il s'agit d'une formation autonome du corps d'armée ayant une organisation fixe, y compris des unités de manoeuvre, d'appui au combat et de soutien logistique du combat (SLC) intégrées.
2. La chaîne des services de santé qui appuie le groupe-brigade comprend des éléments intégrés des services de santé qui assurent les soins associés aux rôles 1 et 2 et certains soins associés au rôle 3 lorsqu'ils sont renforcés.

SECTION 2 SERVICES DE SANTÉ INTÉGRÉS DU GROUPE-BRIGADE — L'ÉLÉMENT MÉDICAL DE L'UNITÉ

GÉNÉRALITÉS

3. Des éléments médicaux organiques assurent le soutien sanitaire intégré des unités. La prise en charge des blessés et des malades à partir des positions avancées est promptement suivie d'un traitement médical d'urgence et de l'évacuation, au besoin.
4. Le personnel médical du poste sanitaire de l'unité (PSU) s'occupe des examens courants à la salle d'examen médical et de la médecine préventive.
5. Pendant les périodes d'accalmie, le personnel médical suit une instruction professionnelle axée sur les métiers et se perfectionne, dispense conseils et assistance pour l'instruction en matière de premiers soins, d'hygiène et de techniques sanitaires ainsi que dans

Service de santé

d'autres domaines paramédicaux tels que l'évacuation des malades et des blessés.

RÔLE

6. Le rôle de l'élément médical de l'unité est de fournir le soutien sanitaire associé au rôle 1.

ATTRIBUTION

7. Les éléments médicaux sont attribués à raison d'un élément par unité de la taille d'un bataillon.

ORGANISATION

8. L'organisation de l'élément médical de l'unité varie en fonction du rôle et de la structure de l'unité d'appartenance. Les éléments médicaux des grandes unités des armes de combat comprennent un petit poste de commandement, un PSU et des équipes médicales de combat du niveau de la compagnie.

9. **Grandes unités.** Un médecin militaire (MM) commande le peloton médical dont la taille est variable et qui peut comprendre jusqu'à 21 membres du personnel médical. On y trouve également des militaires de l'unité tels que des brancardiers, des chauffeurs, des radios et du personnel chargé de l'eau et de l'assainissement qui ne sont pas membres du Service de santé des Forces canadiennes (SSFC), mais qui relèvent du commandement du médecin de l'unité. L'organisation du peloton médical type d'une unité majeure est décrite dans le Coffre de campagne informatisé (CCI).

10. **Petites unités.** Il se peut que de petites unités n'aient pas de médecin militaire attiré. Cette compétence est alors fournie par l'unité des services de santé de soutien rapproché (SR). La section médicale peut compter de un à six adjoints médicaux.

11. **Véhicules et équipement.** Chaque grande unité est habituellement dotée d'au moins une ambulance pour chaque sous-unité de la taille d'une compagnie et d'un camion de transport et

d'une remorque pour le poste de commandement de l'élément médical et le PSU. Les petites unités ont au moins une ambulance. Les éléments médicaux d'unité reçoivent des fournitures générales et du matériel médical suivant le barème de dotation autorisé en fonction des tâches qu'ils accomplissent. La nature des véhicules et de l'équipement varie selon des facteurs comme le climat, le terrain et le rôle de l'unité.

TÂCHES

12. Voici les responsabilités d'un élément médical :

- a. établir un PSU et des postes de rassemblement des blessés (PRB);
- b. prodiguer des soins médicaux d'urgence et des soins dentaires aux blessés et faire subir des examens médicaux courants aux malades;
- c. mettre sur pied un système de navette d'ambulances pour l'évacuation des malades des compagnies vers le PSU;
- d. faire des examens médicaux, donner des vaccins et assurer l'administration médicale;
- e. donner des conseils en matière de médecine préventive, de premiers soins et d'autres questions connexes.

13. **Poste de commandement du peloton médical.** Le poste de commandement du peloton médical est toujours situé au même endroit que le PSU. Son personnel travaille habituellement au PSU.

14. Le peloton devrait pouvoir communiquer par téléphone avec les éléments des sous-unités. La communication avec l'ambulance de campagne chargée de le soutenir est généralement assurée par la navette d'ambulances.

15. **Le poste sanitaire d'unité (PSU).** Le PSU est la première installation du système d'évacuation sanitaire. Il est habituellement

Service de santé

installé le plus loin possible dans la zone avancée. Afin de faciliter les communications, le PSU doit être situé le plus près possible du quartier général du groupe-brigade.

16. Les tâches du PSU sont les suivantes :
- a. accueillir, examiner et trier les malades selon les priorités de traitement et d'évacuation;
 - b. vérifier les premiers soins qui ont été prodigués, administrer les soins d'urgence qui s'imposent pour sauver la vie ou prévenir l'amputation, soulager la douleur et préparer l'évacuation de ceux qui ont besoin de soins dépassant la capacité du PSU;
 - c. traiter les malades présentant des affections ou des blessures mineures et les retourner à leur poste le plus tôt possible;
 - d. fournir un abri, une protection et des soins provisoires aux malades, particulièrement à ceux qui vont être évacués;
 - e. si c'est possible, observer les malades contaminés par des agents chimiques et procéder à la décontamination essentielle nucléaire, biologique et chimique (NBC) avant d'entreprendre le traitement;
 - f. ouvrir ou tenir des dossiers médicaux de campagne;
 - g. fournir des informations sur tous les malades évacués vers l'arrière du PSU ou toute autre information demandée par le poste de commandement du peloton médical de l'unité;
 - h. maintenir le programme d'immunisation de l'unité;
 - i. effectuer des activités de médecine préventive, y compris des tests de potabilité de l'eau;
 - j. effectuer des inspections et des examens médicaux courants du personnel de l'unité;

Chaîne des services de santé au sein du groupe-brigade

- k. donner de l'instruction individuelle et de l'instruction au niveau de la sous-unité et fournir conseils et assistance dans le domaine de l'instruction paramédicale du personnel de l'unité;
- l. entretenir le matériel médical de l'unité et les fournitures générales du PSU.

17. **Équipe médicale de combat.** Au niveau de la compagnie, une équipe médicale de combat installe un PRB à proximité du poste de commandement de la compagnie ou de l'équipe de combat. Au combat, les adjoints médicaux demeurent avec leurs sous-unités, sauf lorsqu'ils doivent accompagner un soldat gravement blessé ou malade au PSU. Les adjoints médicaux peuvent être retirés temporairement de l'équipe médicale de combat et être affectés au PSU lorsque leur unité ne participe pas activement à des engagements.

18. Voici les tâches des adjoints médicaux au PRB :

- a. coordonner et diriger les activités de sauvetage et de rassemblement des blessés dans la zone de la compagnie;
- b. trier les malades selon les priorités d'évacuation;
- c. superviser et vérifier les premiers soins déjà administrés;
- d. administrer les soins médicaux d'urgence selon leurs compétences, le temps disponible et la situation tactique;
- e. préparer les malades pour l'évacuation;
- f. diriger les blessés ambulatoires vers le PSU, et s'il y a lieu, organiser l'évacuation des malades alités vers cette installation;
- g. dresser régulièrement le bilan du nombre et du type de malades, de l'endroit où ils se trouvent et de la situation médicale locale et en rendre compte au

commandant de la compagnie et au médecin de l'unité;

- h. lorsque le temps disponible le permet, établir une fiche médicale de campagne (qui pourrait s'avérer utile en cas d'évacuation sanitaire aérienne au niveau de la compagnie).

UNITÉS D'INFANTERIE

19. **Généralités.** Il faut que les pertes soient retirées rapidement du champ de bataille afin que les bataillons d'infanterie puissent être en mesure de conserver leur efficacité au combat. Cela exige donc un système d'évacuation extrêmement souple et un tri compétent au PSU.

20. **Organisation.** Le peloton médical d'un bataillon d'infanterie mécanisé est décrit dans le CCI.

21. **Concept d'opération.** Lorsqu'ils sont malades ou blessés, les soldats, dans un premier temps, s'administrent eux-mêmes les premiers soins ou se font soigner par des compagnons d'armes. C'est pourquoi il est essentiel que tous les membres de l'unité maîtrisent les méthodes d'administration des premiers soins au combat.

22. Les brancardiers, qui sont membres du personnel de l'unité, repèrent les pertes et les transportent en lieu sûr. Ils vérifient les premiers soins administrés ou les prodiguent ou encore dirigent les blessés ambulatoires vers le PRB. Des soldats appartenant à tous les niveaux de l'unité peuvent être désignés brancardiers. Les brancardiers sont habituellement affectés à des pelotons avancés à raison de deux par peloton de fusiliers, quatre brancardiers supplémentaires étant employés au PSU.

23. Les blessés peuvent arriver au PRB par divers moyens, notamment :

- a. par leur propres moyens lorsqu'ils peuvent circuler sans aide;
- b. guidés par des membres de leur section;

Chaîne des services de santé au sein du groupe-brigade

- c. transportés dans un véhicule;
- d. transportés ou soutenus par des brancardiers.

24. Après un traitement au PRB, les malades qui doivent être évacués plus loin sont transportés par l'ambulance blindée de l'unité jusqu'au PSU.

UNITÉS DE L'ARME BLINDÉE

25. **Généralités.** Les pertes massives sont moins fréquentes dans une unité de l'Arme blindée que dans une unité d'infanterie. Cependant, une proportion plus grande des pertes sont gravement blessées et le nombre de brûlés est plus élevé. L'extraction des blessés se trouvant dans des véhicules et leur transport hors du champ de bataille sont souvent des opérations difficiles qui peuvent nécessiter du matériel spécialisé. L'évacuation, particulièrement lorsqu'il s'agit d'unités de reconnaissance blindées, s'effectue habituellement sur des distances plus grandes que dans le cas des unités d'infanterie.

26. **Organisation.** L'élément médical d'un régiment blindé est semblable à celui d'un bataillon d'infanterie. Cependant, le PSU est plus petit que celui d'un bataillon d'infanterie étant donné que le nombre de pertes est rarement aussi élevé.

27. **Concept d'opération.** Le soutien sanitaire offert aux divers types d'éléments de l'Arme blindée est similaire à celui qui est fourni à d'autres éléments et varie selon la mission, le terrain et la distance sur laquelle le soutien doit être offert. Les escadrons évoluent souvent loin de leur unité et doivent donc être dotés d'un élément médical adapté à leur mission. Les pertes des groupements tactiques et des équipes de combat sont traitées par le PSU.

28. **Régiments blindés.** En raison de la protection offerte par les véhicules blindés, un certain nombre de blessés qui s'extraitent de véhicules hors service réussissent à se mettre à l'abri du danger immédiat et s'administrent les premiers soins ou se font soigner par des compagnons d'armes. Cependant, il y a de fortes chances que le PRB soit trop loin pour qu'ils puissent s'y rendre à pied ou y être transportés. Les blessés sont donc évacués par le personnel de l'unité à bord d'ambulances chenillées de l'escadron et d'autres véhicules de

l'unité, jusqu'au PRB de l'escadron. La chaîne des services de santé à l'arrière de l'escadron est semblable à celle des unités d'infanterie.

29. **Unités de reconnaissance blindées.** Des unités telles que l'escadron de reconnaissance blindé sont souvent employées au niveau de la troupe, de sorte que l'élément médical doit être capable d'offrir un soutien médical rapproché. Cependant, comme il est essentiel de maintenir le nombre de véhicules au minimum, il n'est pas pratique d'attribuer une équipe médicale de combat à chaque troupe. C'est pourquoi tous les membres d'une unité blindée doivent maîtriser les premiers soins au combat et la troupe doit être capable d'administrer les premiers secours et de procéder à l'évacuation de son personnel. Le chef de troupe doit décider si les blessés peuvent demeurer avec la troupe pendant le reste de la mission sans que leur vie ne soit en danger. Lorsque c'est possible, ils peuvent être intégrés au système d'évacuation à la première occasion ou être transportés au PSU de l'unité d'appartenance dès que la mission de la troupe est terminée.

30. Lorsque le chef de troupe décide que les blessés ne devraient pas demeurer avec la troupe, un certain nombre de possibilités s'offrent à lui, p. ex. :

- a. les blessés peuvent être laissés dans une cache où les échelons et les éléments de renforcement de l'unité les recueilleront; cependant, les blessés doivent être capables de survivre pendant l'attente et on peut devoir désigner du personnel pour rester auprès d'eux;
- b. un véhicule d'évacuation peut être réclamé à l'avant pour recueillir les blessés lorsque la situation tactique le permet (les hélicoptères sont alors le mode de transport préféré);
- c. les blessés peuvent être évacués jusqu'au PRB de l'escadron où ils sont triés, puis évacués, de préférence par hélicoptère.

UNITÉS D'ARTILLERIE

31. **Organisation.** L'élément médical d'un régiment d'artillerie est semblable à celui d'un bataillon d'infanterie.

32. **Concept de soutien sanitaire.** Les unités d'artillerie sont habituellement déployées de telle sorte que les diverses batteries sont séparées par des distances considérables. Le personnel médical de la batterie assure le soutien, mais il évolue de façon relativement autonome par rapport au PSU. En raison du nombre moins considérable de soldats appuyés et de la position centrale de la batterie, les services de brancardiers régimentaires ne sont pas généralement nécessaires. Les blessés sont évacués directement de l'emplacement de la batterie à l'installation des services de santé la plus proche.

RÉGIMENT DU GÉNIE BLINDÉ

33. **Organisation.** Un élément médical type d'un régiment du génie blindé est décrit dans le CCI.

34. **Concept de soutien sanitaire.** Les équipes médicales de combat sont affectées au soutien des escadrons lorsque le contexte s'y prête. Quand des troupes du génie sont affectées auprès d'autres unités, le soutien sanitaire peut être assuré à partir du PSU. Lorsque des membres du génie sont employés comme fantassins, le PSU est renforcé à l'aide des ressources de l'ambulance de campagne.

UNITÉS D'AVIATION TACTIQUE

35. Pour les besoins de l'examen courant des malades et de l'administration des soins médicaux de premier niveau, un PSU est intégré à la structure des escadrons d'aviation tactique. Les escadrons bénéficient également des services d'un médecin de l'air affecté par la formation, qui effectue les examens médicaux des équipages et s'occupe des aspects médicaux et de la sécurité des vols.

UNITÉS DE SOUTIEN LOGISTIQUE DU COMBAT

36. Les unités du SLC subissent des pertes à la suite de tirs d'artillerie longue portée, de tirs de missiles, de bombardements, d'insertions aéroportées ou aéromobiles ou durant la défense des lieux qu'elles occupent. Les accidents relatifs à l'entreposage et à l'expédition du matériel, à l'utilisation de machinerie lourde et à des opérations de transport prolongées sont également la cause d'un nombre considérable de blessures. Par conséquent, ces unités bénéficient du soutien d'une organisation médicale.

SECTION 3

SERVICES DE SANTÉ DE SOUTIEN RAPPROCHÉ AU SEIN DU GROUPE-BRIGADE — L'AMBULANCE DE CAMPAGNE

GÉNÉRALITÉS

37. Le groupe-brigade reçoit des services de santé de soutien rapproché grâce à une ambulance de campagne organique.

RÔLE

38. Le rôle d'une ambulance de campagne de groupe-brigade consiste à fournir le soutien associé au rôle 2 et, lorsqu'elle est renforcée, une partie du soutien associé au rôle 3.

ATTRIBUTION

39. Les ambulances de campagne sont attribuées à raison d'une par groupe-brigade.

ORGANISATION

40. L'ambulance de campagne se compose d'un élément de commandement de l'unité, d'une compagnie médicale, d'une compagnie d'ambulances, d'un peloton de soins dentaires et d'un

Chaîne des services de santé au sein du groupe-brigade peloton d'administration. L'organisation d'une ambulance de campagne est décrite dans le CCI.

TÂCHES

41. Voici les tâches de l'ambulance de campagne :
- a. fournir des éléments de commandement et de contrôle afin de s'assurer que les ressources des services de santé sont employées le mieux possible dans l'ensemble du groupe-brigade;
 - b. fournir le soutien médical associé au rôle 1 à la demande des unités qui ne disposent pas d'éléments médicaux de première ligne organiques;
 - c. évacuer les malades qui se trouvent dans les PSU;
 - d. évacuer les malades vers le poste sanitaire de la brigade, à moins de disposition expresse permettant d'agir autrement;
 - e. mettre sur pied des installations pour le triage, le transit et l'administration de soins limités aux patients, y compris les soins chirurgicaux en zone avancée;
 - f. garder les malades et les blessés suivant la politique d'évacuation du groupe-brigade et pendant les périodes au cours desquelles l'évacuation est interrompue;
 - g. fournir du personnel d'augmentation, de renfort et de remplacement aux PSU;
 - h. reconstituer les stocks de fournitures et de matériel médicaux;
 - i. aider à garder les troupes en santé et à prévenir les maladies;

Service de santé

- j. fournir des services dentaires au groupe-brigade.

CARACTÉRISTIQUES

42. L'ambulance de campagne possède les caractéristiques suivantes :

- a. lorsqu'elle a reçu le matériel, les effectifs et l'instruction appropriés, l'ambulance de campagne est en mesure de fournir le soutien associé aux rôles 1 et 2 et une partie du soutien associé au rôle 3 dans tous les genres d'opération et dans n'importe quelle région du monde;
- b. l'unité est complètement mobile et peut effectuer sa propre administration — des pelotons médicaux peuvent fonctionner de façon autonome pendant de courtes périodes;
- c. le maintien d'une réserve et de moyens de communication appropriés confèrent à l'unité toute sa souplesse;
- d. les ambulances de campagne ne disposent d'aucune installation chirurgicale intégrée, mais des équipes chirurgicales de campagne (ECC) ou un centre chirurgical avancé (CCA) peuvent y être attachés provisoirement;
- e. l'unité ne dispose d'aucune ambulance aérienne intégrée; ces ressources doivent lui être fournies par les ressources de l'aviation de soutien.

ÉLÉMENT DE COMMANDEMENT DE L'AMBULANCE DE CAMPAGNE

43. **Généralités.** Voici les sections qui forment l'élément de commandement d'une ambulance de campagne :

Chaîne des services de santé au sein du groupe-brigade

- a. une section de commandement composée du commandant de l'unité, du commandant adjoint, du sergent-major régimentaire et de leurs chauffeurs;
- b. une section des opérations;
- c. une section des transmissions;
- d. une section d'administration.

44. **Section de commandement.** La section de commandement est responsable :

- a. du commandement, du contrôle et de l'administration de l'unité;
- b. de la mise au point du plan de soutien médical de la formation;
- c. du contrôle des éléments attachés.

45. **Section des opérations.** La section des opérations forme le poste de commandement de l'unité qui relève de l'officier des opérations.

46. **Section des transmissions.** La section des transmissions assure toutes les communications dont l'ambulance de campagne a besoin. Cela comprend l'installation des réseaux téléphoniques de l'unité et des sous-unités et les stations extérieures sur les réseaux de commandement et d'administration du groupe-brigade. La section des transmissions possède une capacité limitée de maintenance et de réparation. Elle se trouve habituellement dans le complexe de l'élément de commandement de l'ambulance de campagne.

47. **Section d'administration.** La section d'administration fournit les services d'une salle des rapports à l'ambulance de campagne. Cela comprend un capitaine-adjutant de l'unité, un commis-chef et des commis d'administration. La section fournit entre autres les services suivants :

- a. les communications aux unités de l'admission, de l'évacuation vers l'arrière ou du retour des patients;

Service de santé

- b. l'administration du personnel de l'unité et des patients;
- c. le fonctionnement d'un standard téléphonique pour le complexe de l'élément de commandement de l'unité.

COMPAGNIE MÉDICALE

48. **Généralités.** La compagnie médicale fait la tournée des PSU et des hôpitaux de soutien. Elle est habituellement située dans la zone de soutien de la brigade (ZSB) où elle constitue un poste sanitaire de brigade (PSB) comprenant une installation de soins limités. La situation tactique ou les distances qui séparent les PSU et le PSB pourrait exiger qu'un ou deux pelotons médicaux se déploient à l'avant de la ZSB afin de maintenir des intervalles appropriés entre les installations de relais.

49. **Tâches.** La compagnie médicale doit :

- a. fournir des installations de transit et de stocks médicaux;
- b. reconstituer les stocks de fournitures médicales de ses sous-unités et des PSU;
- c. établir un centre de décontamination des patients (CDP) pour la décontamination des patients avant leur traitement médical;
- d. assurer le soutien sanitaire et administratif d'une ECC ou d'un CCA qui lui serait attaché;
- e. faire de la médecine préventive;
- f. assurer le soutien sanitaire des unités qui ne possèdent pas des éléments de soutien sanitaire intégrés en déploiement dans la zone arrière de la brigade;

Chaîne des services de santé au sein du groupe-brigade

- g. traiter les malades de passage ou ceux qui sont gardés dans les installations de la compagnie;
- h. fournir des services pharmacologiques et assurer le recomplètement médical;
- i. fournir du personnel et du matériel de remplacement aux PSU appuyés;
- j. recueillir et présenter les comptes rendus et rapports.

50. **Poste de commandement de la compagnie.** Cet élément se compose d'une section de commandement, d'une section d'approvisionnement médical de l'unité et d'une section de médecine préventive. Il est habituellement situé au même endroit que l'élément de commandement de l'ambulance de campagne, dans la zone d'administration de brigade (ZAB), et ne possède pas de poste de commandement.

51. La section d'approvisionnement médical comprend le pharmacien de la brigade et des adjoints médicaux qui ont reçu une instruction relative à l'approvisionnement médical. La section garde en stock la dotation initiale des unités en fournitures médicales, qui ne sont pas distribuées aux sous-unités, ainsi que les fournitures médicales qui constituent la dotation de subsistance de la formation appuyée.

52. La section de médecine préventive est composée d'un technicien principal en médecine préventive et d'un ou de plusieurs techniciens adjoints. Cette section fournit les services de médecine préventive à l'ambulance de campagne et aux unités qui ne possèdent pas des effectifs intégrés en médecine préventive. En outre, cette section assure, au nom du commandant de l'unité, la supervision technique des techniciens en médecine préventive de la formation. Ces derniers se trouvent normalement dans le secteur du poste de commandement de la compagnie médicale où ils sont affectés.

53. **Pelotons médicaux.** Chaque peloton médical comprend un petit élément de commandement et deux sections médicales. Comme il forme une entité distincte, le peloton médical peut être chargé d'un PSB. Habituellement, l'une des sections assure les soins médicaux d'urgence tandis que l'autre s'occupe des malades en attente.

Service de santé

54. Chacune des deux sections médicales peut être déployée de façon autonome pour s'occuper d'installations de transit des malades. En pareil cas, des médecins militaires du poste de commandement du peloton sont habituellement détachés auprès des sections pour y assurer l'encadrement clinique.

55. La section médicale peut être subdivisée en deux détachements médicaux. Lorsqu'un médecin et un adjoint médical principal sont attachés à un détachement, ce dernier peut servir à augmenter ou à remplacer le personnel d'un PSU. Il peut également administrer des soins médicaux lorsque les forces subissent des pertes massives.

56. **Tâches.** Voici les tâches des pelotons médicaux :

- a. installer des PSB ou des postes de transit des malades;
- b. augmenter ou remplacer le personnel des PSU;
- c. reconstituer les stocks de fournitures médicales des PSU;
- d. traiter les malades de passage ou ceux qui sont gardés sur place;
- e. maintenir une liaison avec les unités appuyées;
- f. compiler les comptes rendus et rapports.

COMPAGNIE D'AMBULANCES

57. **Généralités.** La compagnie d'ambulances se déploie dans la zone avancée et assure les soins associés au rôle 2 pendant l'évacuation terrestre des patients.

58. **Tâches.** La compagnie d'ambulances est chargée :

- a. de l'évacuation terrestre des malades des PSU vers le PSB;

Chaîne des services de santé au sein du groupe-brigade

- b. du commandement et du contrôle de toutes les ressources d'évacuation organiques de l'ambulance de campagne et de celles qui sont affectées à cette dernière;
- c. de la liaison avec les unités appuyées;
- d. du fonctionnement des PC de rechange de l'unité;
- e. du remplacement du parc d'ambulances;
- f. du transport des fournitures et du personnel médical.

59. **Poste de commandement de compagnie.** Le poste de commandement de la compagnie d'ambulances comprend une section de commandement et un poste de commandement. Comme la compagnie d'ambulances fait office de poste de commandement de rechange de l'unité, elle dispose des mêmes moyens de communication que l'élément de commandement de l'ambulance de campagne.

60. **Pelotons d'ambulances.** Chaque poste de commandement d'un peloton peut fournir le personnel, les véhicules et les moyens de communication nécessaires pour deux postes de contrôle d'ambulances (PCA). Les pelotons d'ambulances légères comportent deux sections de six ambulances légères chacune. Le peloton d'ambulances mixte comprend une section de six ambulances moyennes et une section de six ambulances blindées à roues.

PELTON DE SOINS DENTAIRES

61. **Généralités.** Ce peloton a pour rôle d'assurer le soutien dentaire du groupe-brigade. Les opérations dentaires sont décrites en détail au chapitre 10.

62. **Tâches.** Voici les tâches d'un peloton de soins dentaires :

- a. maintenir la santé buccale des troupes et prévenir les maladies dentaires;
- b. administrer des soins dentaires courants et urgents suivant les capacités du peloton de soins dentaires et

Service de santé

- organiser l'évacuation des patients qui requièrent des soins excédant la capacité des ressources du peloton;
- c. établir les dossiers dentaires des patients, tenir des statistiques et présenter les comptes rendus et rapports exigés dans les ordres permanents de la formation et par les quartiers généraux supérieurs;
 - d. recevoir et contrôler le matériel et les fournitures dont la sous-unité a besoin et les faire livrer aux sections;
 - e. fournir un soutien paramédical.

PELTON DES SERVICES

63. **Généralités.** Le peloton des services assure un soutien intégré à tous les éléments et attachements de l'ambulance de campagne, y compris le transport, la maintenance, l'approvisionnement en général et l'alimentation.

64. **Tâches.** Le peloton des services doit :

- a. fournir des services de transport, de maintenance, d'approvisionnement général et d'alimentation à toutes les sous-unités de l'ambulance de campagne;
- b. coordonner tous les aspects logistiques avec le bataillon des services de SR et le QG du groupe-brigade;
- c. assurer le contrôle des sous-unités durant les mouvements tactiques et administratifs et compiler et remettre les comptes rendus et rapports.

CHAPITRE 5

SERVICES DE SANTÉ POUR LA DIVISION ET LES FORMATIONS SUPÉRIEURES

SECTION 1

INTRODUCTION

GÉNÉRALITÉS

1. La chaîne des services de santé divisionnaires s'étend des zones opérationnelles avant des bataillons ou groupements tactiques de manoeuvre jusqu'à la limite arrière de la division. Le présent chapitre porte principalement sur la chaîne des services de santé intégrés, de soutien rapproché (SR) et de soutien général (SG) au sein de la division. Les services de santé de niveau opérationnel sont assurés par un élément de soutien national (ESN) qui est décrit à la section 4 du présent chapitre.

ORGANISATION DES SERVICES DE SANTÉ

2. L'organisation des services de santé comprend des pelotons/sections médicaux organiques qui assurent un soutien intégré aux unités individuelles, un bataillon médical qui fournit un soutien rapproché et un soutien général à la division et un ESN qui assure le soutien opérationnel.

SECTION 2

SERVICES DE SANTÉ INTÉGRÉS DE LA DIVISION

GÉNÉRALITÉS

3. Comme on l'a vu au chapitre 3, les services de santé intégrés sont prodigués au niveau de l'unité et relèvent du commandant de l'unité. Ces services comprennent le transport des malades et des blessés hors des emplacements avancés, les soins médicaux d'urgence et, au besoin, une évacuation plus loin à l'arrière.

Service de santé

AFFECTATION DES RESSOURCES

4. Les quartiers généraux et escadrons des transmissions divisionnaires, les principales armes de combat, armes d'appui au combat et unités de soutien logistique du combat (SLC) possèdent des services de santé intégrés organiques.

5. Les unités dont l'élément médical ne comprend pas un médecin militaire sont appuyées par une compagnie désignée du bataillon médical.

SECTION 3

SERVICES DE SANTÉ DE SOUTIEN RAPPROCHÉ ET DE SOUTIEN GÉNÉRAL DANS LA DIVISION — LE BATAILLON MÉDICAL

GÉNÉRALITÉS

6. Les services de santé de soutien rapproché sont assurés par les pelotons médicaux des compagnies de soutien médical rapproché qui sont habituellement affectées au bataillons et aux groupes-brigades de manoeuvre des brigades au sein de la division. La compagnie de soutien médical général du bataillon médical assure le soutien général des services de santé des zones des troupes divisionnaires. L'articulation du bataillon médical divisionnaire est située le long des lignes fonctionnelles afin d'assurer le contrôle des maigres ressources des services de santé au niveau le plus élevé. On met l'accent sur les traitements traumatologiques et l'évacuation rapide afin que le patient se trouve dans le meilleur état possible pour subir des traitements plus poussés dans l'installation appropriée.

RÔLE

7. Le rôle du bataillon médical est de fournir des services de santé rapprochés et généraux à la division.

AFFECTATION DES RESSOURCES

8. Les bataillons médicaux sont attribués à raison d'un par division.

ORGANISATION

9. Un bataillon médical comprend un poste de commandement, trois compagnies de soutien médical rapproché, une compagnie de soutien médical général, une compagnie d'ambulances et une compagnie d'administration. L'organigramme d'un bataillon médical figure dans le Coffre de campagne informatisé (CCI).

TÂCHES

10. Le bataillon médical divisionnaire est chargé :
- a. de commander et de contrôler des ressources qui lui sont affectées ou attachées;
 - b. d'exécuter le plan du Service de santé de la division;
 - c. d'évacuer des patients des installations des services de santé intégrées vers les postes sanitaires de brigade (PSB) ou le poste sanitaire divisionnaire (PSD);
 - d. de gérer des installations de soins limités qui peuvent garder des patients pendant de courtes périodes;
 - e. de servir de base pour l'établissement temporaire d'un centre chirurgical avancé;
 - f. d'assurer les services de santé associés aux rôles 1 et 2, au besoin, dans les zones;
 - g. d'augmenter, de renforcer ou de remplacer le personnel du poste sanitaire d'unité (PSU) des éléments médicaux intégrés, au besoin;

Service de santé

- h. de fournir un soutien administratif limité à des équipes de spécialistes qui lui sont attachées;
- i. de fournir des équipes chargées d'aider les victimes de la réaction au stress de combat (RSC);
- j. d'assurer des services de médecine préventive;
- k. de fournir des services d'approvisionnement en fournitures médicales de soutien rapproché;
- l. de prodiguer des conseils médicaux aux brigades appuyées.

CARACTÉRISTIQUES

11. Un bataillon médical divisionnaire possède une capacité administrative organique. Ses compagnies médicales peuvent fonctionner en autonomie pendant de courtes périodes quand elles appuient leurs brigades affiliées. La compagnie de soutien médical ou n'importe quelle des compagnies médicales peut appuyer une équipe chirurgicale de campagne (ECC) ou un centre chirurgical avancé (CCA). Par contre, les bataillons médicaux divisionnaires ne possèdent aucune capacité chirurgicale ou capacité d'évacuation aérienne organique.

COMMANDEMENT ET CONTRÔLE

12. Le commandant du bataillon médical divisionnaire est également le médecin-chef de la division et à ce titre, le principal conseiller du Service de santé auprès du commandant divisionnaire. Le quartier général de la division compte un officier d'état-major du Service de santé chargé de coordonner les questions d'ordre médical.

POSTE DE COMMANDEMENT DU BATAILLON MÉDICAL

13. **Rôle.** Le rôle du poste de commandement du bataillon médical est d'aider le commandant à s'acquitter de ses responsabilités de commandement et de planification.

14. **Organisation.** Le poste de commandement du bataillon médical est mobile et autonome sur le plan administratif. Il comprend une section de commandement, une section de communication et une section d'administration.

15. **Tâches.** Les tâches du poste de commandement découlent de son rôle et sont les suivantes :

- a. conseiller le commandant sur toutes les questions touchant le soutien sanitaire fourni à la division par le bataillon médical;
- b. contrôler et coordonner l'exécution du plan sanitaire divisionnaire;
- c. déployer des sous-unités du service de santé pour combler les besoins opérationnels;
- d. planifier et coordonner l'instruction médicale avec le bataillon médical;
- e. fournir un soutien d'état-major administratif au bataillon médical.

16. **Emplacement.** Le poste de commandement est habituellement situé dans la zone de soutien divisionnaire (ZSD) avec les compagnies de soutien médical et des services. On peut affecter un détachement au poste de commandement arrière de la division afin de faciliter la planification et la coordination.

COMPAGNIES DE SOUTIEN MÉDICAL RAPPROCHÉ

17. **Rôle.** Le rôle des compagnies de soutien médical rapproché est de fournir un soutien médical rapproché aux brigades affiliées.

18. **Organisation.** Les compagnies de soutien médical rapproché se composent d'un poste de commandement, de trois pelotons médicaux et d'une section des services qui comprend un détachement d'approvisionnement, de transport et de services alimentaires. Un diagramme illustrant la compagnie médicale divisionnaire figure dans le CCI.

19. **Tâches.** Les compagnies de soutien médical rapproché exécutent des tâches semblables à celles de l'ambulance de campagne dont on a discuté précédemment. Elles comprennent notamment :

- a. aménager des installations de traitement et de garde des patients de soutien rapproché (PSB) afin de fournir des soins médicaux dans chaque zone;
- b. aménager des relais au besoin;
- c. prodiguer des soins de réanimation afin de réduire le taux de mortalité et de morbidité;
- d. prodiguer des soins provisoires pendant le transport;
- e. fournir un soutien intégré aux éléments qui ne disposent pas de ressources médicales organiques;
- f. augmenter, renforcer ou remplacer le personnel des PSU;
- g. assurer le réapprovisionnement des PSU en fournitures médicales et en équipement;
- h. fournir un soutien auxiliaire et administratif aux équipes médicales attachées, telles qu'une ECC;
- i. mettre sur pied un centre de décontamination des patients (CDP), au besoin.

20. Dans une structure divisionnaire, les compagnies de soutien médical rapproché sont organisées et équipées pour remplir les fonctions supplémentaires ci-dessous :

- a. coordonner l'évacuation terrestre au moyen des ambulances qui leur sont attribuées;
- b. effectuer la planification médicale pour la brigade affiliée;
- c. s'auto-administrer pendant des périodes limitées.

COMPAGNIE DE SOUTIEN MÉDICAL GÉNÉRAL

21. **Rôle.** Le rôle principal de la compagnie de soutien médical général est de fournir un soutien médical général aux troupes divisionnaires.
22. **Organisation.** La compagnie de soutien médical général comprend un poste de commandement, trois pelotons médicaux, un centre de gestion du stress, une section de fournitures médicales et une section de médecine préventive. Un diagramme illustrant la compagnie de soutien médical général figure dans le CCI.
23. **Tâches.** Ses tâches comprennent notamment :
- a. établir un PSD pour les troupes divisionnaires;
 - b. garder les victimes de maladie bénignes et de blessures légères qui sont évacuées d'un PSD, quand les circonstances l'exigent;
 - c. fournir un soutien intégré aux éléments qui ne disposent pas de ressources médicales organiques;
 - d. fournir un soutien auxiliaire et administratif à des équipes spécialisées attachées au PSD, telles qu'une ECC ou qu'un CCA;
 - e. augmenter, renforcer ou remplacer le personnel des compagnies médicales;
 - f. fournir des services de médecine préventive;
 - g. assurer le réapprovisionnement des compagnies médicales et des PSU en fournitures médicales et en équipement;
 - h. mettre sur pied au PSD un centre de décontamination des patients;
 - i. fournir des spécialistes pour faciliter la gestion des victimes de RSC.

COMPAGNIE D'AMBULANCES

24. **Rôle.** Le rôle de la compagnie d'ambulances est d'assurer l'évacuation terrestre des patients du PSU à un PSB aménagé par une compagnie de soutien médical rapproché ou au PSB établi par la compagnie de soutien médical général.

25. **Organisation.** La compagnie d'ambulances comprend un poste de commandement et sept pelotons d'ambulances légères.

26. **Tâches.** Ses tâches comprennent notamment :

- a. transporter des patients et leur prodiguer des soins provisoires en cours de transport;
- b. transporter des fournitures, de l'équipement et du personnel médical;
- c. maintenir la liaison avec les unités appuyées;
- d. assurer le commandement et le contrôle de l'ensemble de l'évacuation terrestre au sein de la division;
- e. faire office de poste de commandement de rechange du bataillon médical, au besoin.

27. **Pelotons d'ambulances.** Les pelotons d'ambulances sont normalement attribués à raison de deux par brigade. L'un des postes de commandement de peloton est chargé de coordonner l'évacuation des patients au sein de la zone de la brigade.

COMPAGNIE D'ADMINISTRATION

28. **Rôle.** Le rôle de la compagnie d'administration est de fournir un soutien logistique intégré au bataillon médical.

29. **Organisation.** La compagnie d'administration comprend un poste de commandement, un peloton des services et un peloton de maintenance.

Services de santé pour la division et les formations supérieures

30. **Tâches.** Ses tâches comprennent entre autres :
- a. fournir des services d'approvisionnement intégrés;
 - b. fournir des services d'alimentation aux patients et au personnel du bataillon médical;
 - c. assurer la maintenance et la récupération intégrées.

SECTION 4 SERVICES DE SANTÉ OPÉRATIONNELS

GÉNÉRALITÉS

31. Les unités de l'ESN/du Groupe médical du Canada (GMC) assurent le soutien opérationnel de la division ou du groupe-brigade mécanisé du Canada (GBMC). Ce soutien comprend l'évacuation des patients à partir des postes sanitaires de la division/brigade, des soins de réanimation, des traitements médicaux et chirurgicaux limités et l'hospitalisation. Le soutien qui excède la capacité des services de santé canadiens est assuré par l'entremise des forces alliées (peut-être un Commandement médical de corps d'armée (COMCA)) ou des ressources du pays hôte; le soutien opérationnel assuré par des ressources étrangères est décrit en détail dans la PFC(J)5(4) – 17, *Health Service Support for the Canadian Forces Joint and Combined Operations*.

RÔLE

32. Le rôle de l'ESN/du GMC est d'assurer des services de santé de niveau opérationnel à une division canadienne ou à un GBMC au sein d'un corps d'armée de coalition.

AFFECTATION DES RESSOURCES

33. L'ESN/les GMC sont attribués à raison d'un par division canadienne ou GBMC.

ORGANISATION

34. La composition d'un ESN/GMC peut varier suivant la taille et la mission opérationnelle de la division ou du GBMC dont il assure le soutien. Les grandes lignes de l'organisation type sont décrites dans le CCI.

TÂCHES

35. L'ESN/le GMC a notamment les tâches suivantes :
- a. évacuer les patients des PSB et des PSD jusqu'à une installation appropriée au niveau opérationnel au moyen des ambulances terrestres et aériennes;
 - b. fournir des services d'hospitalisation y compris des traitements chirurgicaux et médicaux aux victimes de blessures ou de maladies graves afin de les préparer à une nouvelle évacuation;
 - c. garder les personnes qui sont moins gravement blessées ou malades jusqu'à ce qu'elles puissent reprendre le service;
 - d. fournir des services de médecine de l'environnement et de médecine préventive;
 - e. gérer le matériel médical, y compris l'acquisition, l'entreposage, la distribution et l'élimination des fournitures et de l'équipement médicaux;
 - f. stocker et distribuer des réserves de sang entier;
 - g. réparer les lunettes de protection;
 - h. assurer la maintenance et la réparation de l'équipement médical;
 - i. fournir un soutien spécialisé médical/clinique;
 - j. assurer la régulation de l'évacuation sanitaire;

Services de santé pour la division et les formations supérieures

- k. donner l'instruction au personnel médical et paramédical;
- l. compiler et diffuser les documents ainsi que les comptes rendus et rapports médicaux.

CARACTÉRISTIQUES

36. L'ESN/le GMC est autonome sur le plan administratif, tout comme bon nombre de ses sous-unités. Il possède une capacité intégrée pour les soins chirurgicaux, médicaux et infirmiers. Il possède également des ressources intégrées d'évacuation terrestre sanitaire. Habituellement, au moins un escadron d'ambulances aériennes lui est attaché.

QUARTIER GÉNÉRAL DU GMC

37. **Rôle.** Le rôle du quartier général de l'ESN/du GMC est de commander, de contrôler et de superviser toutes les unités médicales affectées au groupe médical.

38. **Organisation.** Le quartier général du groupe est mobile et autonome sur le plan administratif. Il comprend un élément de commandement, des cellules opérationnelles et administratives et une troupe des transmissions.

39. **Tâches.** Les tâches qui découlent du rôle du quartier général sont les suivantes :

- a. conseiller le commandant national et l'état-major de l'élément de commandement national sur les questions touchant l'emploi et les capacités du groupe médical;
- b. mettre en application le plan médical national;
- c. exécuter des fonctions de régulation de l'évacuation sanitaire vers des installations de traitement médical dans la zone du corps d'armée;

Service de santé

- d. planifier l'acquisition, l'entreposage, la maintenance et la distribution de l'équipement et des fournitures médicaux ainsi que la production des documents connexes;
- e. planifier et coordonner l'instruction médicale au sein du groupe médical.

HÔPITAUX DE CAMPAGNE

40. **Rôle.** Le rôle des hôpitaux de campagne est de fournir une installation principale de soins chirurgicaux/médicaux pour toutes les catégories de patients au sein de la division canadienne.

41. **Affectation des ressources.** Les hôpitaux de campagne sont attribués à raison d'un par brigade.

42. **Organisation.** L'hôpital de campagne comprend un quartier général, une compagnie de services chirurgicaux, une compagnie-hôpital avancée, une compagnie de services de consultation, une compagnie de services cliniques, une compagnie de garde des patients et une compagnie de soutien.

43. **Tâches.** Les tâches qui découlent du rôle de l'hôpital de campagne sont les suivantes :

- a. prodiguer des soins de réanimation et des soins chirurgicaux initiaux;
- b. donner des soins chirurgicaux et médicaux aux patients hospitalisés pour de courtes périodes;
- c. préparer les patients à une nouvelle évacuation;
- d. diagnostiquer l'état des personnes durement touchées par la réaction au stress de combat qui proviennent des unités locales ou qui sont évacuées de la zone avant et leur donner des soins;

Services de santé pour la division et les formations supérieures

- e. assurer le soutien sanitaire de première ligne aux unités locales qui ne disposent pas de leur propre établissement sanitaire intégré.
44. Les sous-unités doivent accomplir les tâches ci-dessous :
- a. **Élément de commandement d'unité.** L'élément de commandement assure le contrôle de l'unité ainsi que l'administration du personnel; il s'occupe également de l'admission et des congés.
 - b. **Services chirurgicaux.** Cet élément possède les ressources nécessaires pour absorber une charge de travail considérable en matière de chirurgie. Ses fonctions comprennent :
 - (1) le traitement médical d'urgence et l'accueil,
 - (2) les soins préopératoires,
 - (3) les équipes chirurgicales et le personnel des salles d'opération,
 - (4) les soins postopératoires,
 - (5) un service de stérilisation central.
 - c. **Compagnie-hôpital avancée.** La compagnie-hôpital avancée de 50 lits de l'hôpital de campagne est un élément entièrement mobile nécessaire au soutien d'une formation de manoeuvre. Elle comprend les services chirurgicaux de base, des services cliniques, 10 lits de soins intensifs, 20 lits de soins intermédiaires et 20 lits de soins légers ainsi que les services logistiques de soutien lui permettant de fonctionner en autonomie jusqu'à concurrence de 72 heures. La compagnie-hôpital avancée peut être appelée à remplir les tâches suivantes :
 - (1) constituer, en tant qu'élément, un hôpital avancé pendant la progression de la

division, avant le redéploiement de l'hôpital de campagne au complet;

- (2) fournir en tant qu'élément des soins de troisième ligne pour des tâches spécialisées telles que le soutien d'un groupe-brigade autonome ou de l'enclos de prisonniers de guerre (PG);
 - (3) détacher du personnel, des véhicules et de l'équipement pour constituer un CCA en appui à un PSD ou à un PSB quand la situation tactique exige que des chirurgies soient effectuées dans les zones avancées.
- d. **Services de consultation.** Ces services constituent le fondement des fonctions spécialisées, y compris les principaux services cliniques de chirurgie générale, de chirurgie orthopédique, de chirurgie buccale, de médecine interne et de psychiatrie.
- e. **Services cliniques.** Ces services regroupent les laboratoires, la radiologie, la pharmacie et les salles d'examen médical (SEM). La SEM joue le rôle de poste sanitaire d'unité, y compris les services de médecine préventive, et constitue le fondement des cliniques de soins spécialisés et de la salle des opérations chirurgicales mineures.
- f. **Garde des patients.** Cet élément fournit des soins infirmiers et est en mesure de garder les patients hospitalisés qui ont besoin de soins intensifs, intermédiaires ou légers.
- g. **Compagnie d'administration.** Cette compagnie fournit un soutien administratif et logistique général à l'hôpital. Les tâches des sous-unités comprennent les services alimentaires, l'approvisionnement, le transport et la maintenance de première ligne. Les tâches relatives à la buanderie, aux bains, à la décontamination des patients, à l'approvisionnement en eau et à la livraison de carburant en vrac peuvent

Services de santé pour la division et les formations supérieures
relever de cette compagnie si elles ne sont pas
exécutées par des éléments extérieurs.

45. **Caractéristiques.** L'hôpital de campagne est une unité de 400 lits qui est mobile et autonome sur le plan administratif; il possède les véhicules nécessaires pour transporter tout le personnel de l'unité et 50 pour cent de l'équipement d'un seul coup. L'unité peut s'adapter à la mission et est organisée sur une base modulaire fonctionnelle de sorte qu'elle peut être déployée en fonction des besoins particuliers de la force appuyée. Les hôpitaux de campagne peuvent fonctionner de façon autonome ou être groupés avec des éléments de soutien sanitaire appropriés pour former un centre médical de corps d'armée si la situation opérationnelle l'exige. L'hôpital de campagne n'est pas un hôpital multidisciplinaire. Néanmoins, certains patients peuvent y recevoir des soins complets et retourner à leur poste suivant la politique d'évacuation de la zone de combat (ZC). Outre les restrictions imposées par la politique d'évacuation en vigueur, l'unité ne possède pas une gamme complète de services de diagnostic et de traitement. On peut cependant élargir la portée et les capacités de l'hôpital en lui attachant des équipes de spécialistes, des éléments de diagnostic et des unités de garde des patients. L'hôpital ne possède pas d'ambulances organiques.

COMPAGNIE DE SOUTIEN MÉDICAL

46. **Rôle.** Le rôle de la compagnie de soutien médical est de fournir à la division un soutien médical général relatif aux fournitures médicales, aux ambulances, à la gestion du stress, à la décontamination des patients et à la médecine préventive.

47. **Affectation des ressources.** La compagnie de soutien médical est attribuée à raison d'une par division et elle est affectée au GMC.

48. **Organisation.** La compagnie comprend un poste de commandement, un dépôt d'équipement médical en campagne, un peloton d'ambulances, une cellule d'évacuation sanitaire aérienne (ESA) avancée, un peloton de décontamination, une équipe de gestion du stress, un peloton de médecine préventive et une équipe nationale de liaison sanitaire.

Service de santé

49. **Tâches.** La compagnie de soutien médical a notamment les tâches suivantes :

- a. assurer l'approvisionnement en fournitures et équipement médicaux, réparer l'équipement médical et en assurer la maintenance, réparer l'équipement optique et assurer un soutien en la matière aux unités et aux installations médicales dans la ZC;
- b. assurer l'évacuation terrestre vers les installations du niveau opérationnel;
- c. coordonner l'évacuation aérienne;
- d. assurer la gestion du sang entier pour les installations de traitement de la division;
- e. offrir des services de décontamination aux patients avant qu'ils ne soient admis dans les installations médicales du GMC;
- f. conseiller le commandant national et le médecin-chef du groupe en ce qui concerne l'étude, l'évaluation et le contrôle des facteurs environnementaux et des autres facteurs qui influent sur la santé et le bien-être du personnel de la division.

SECTION 5

SERVICES DE SANTÉ AU NIVEAU STRATÉGIQUE

GÉNÉRALITÉS

50. Habituellement, les services de santé canadiens au niveau stratégique sont offerts au Canada et non sur le théâtre des opérations. C'est pourquoi les pertes au combat évacuées du théâtre des opérations sont bien plus nombreuses que durant les conflits antérieurs. Cependant, durant des opérations alliées ou des opérations d'une force de coalition, il se peut que les services de santé au niveau stratégique soient assurés par les forces alliées ou la nation hôte/prédominante dans des installations militaires ou civiles.

RÔLE

51. Le rôle des ressources des services de santé au niveau stratégique est de fournir des soins médicaux multidisciplinaires, des installations de convalescence, du matériel médical et des services d'évacuation.

TYPES D'INSTALLATIONS AU NIVEAU STRATÉGIQUE

52. Comme on l'a déjà dit, le nombre et le type d'installations stratégiques peuvent varier; cependant, elles fournissent habituellement les services ci-dessous :

- a. **Hôpitaux généraux.** Ces gros hôpitaux servent à donner des soins médicaux multidisciplinaires, notamment des opérations chirurgicales spécialisées comportant des techniques de réparation et de reconstruction.
- b. **Centres de convalescence.** Le rôle d'un centre de convalescence est de permettre aux patients de se rétablir physiquement avant de reprendre le service. Le personnel doit évaluer les patients, donner des soins ambulatoires, effectuer des examens physiques, faire faire des exercices, évaluer les tests de tolérance et formuler des recommandations quant au changement de catégorie d'état physique.
- c. **Ressources d'évacuation sanitaire aérienne.** On utilise des moyens de transport aérien stratégiques pour déplacer les patients du théâtre d'opérations vers le Canada ou d'autres emplacements désignés.

CHAPITRE 6 COMMANDEMENT ET CONTRÔLE DES RESSOURCES DE SERVICES DE SANTÉ

SECTION 1 STRUCTURE DE COMMANDEMENT

GÉNÉRALITÉS

1. Le commandant d'une zone d'opérations exerce un contrôle général sur les forces interalliées se trouvant dans la zone, y compris sur les services de santé interalliés. Le commandant d'une force opérationnelle comme celle qui peut être déployée dans une situation de maintien de la paix a des pouvoirs semblables.
2. Les pouvoirs de commandement sont délégués du commandant supérieur aux commandants des unités en passant par les commandants des formations subordonnées. Les unités sanitaires qui font partie de l'ordre de bataille d'une formation relèvent du commandant fonctionnel du Service de santé. De même, l'élément médical d'une unité relève du commandement du médecin militaire de l'unité qui doit rendre compte à son commandant d'unité.
3. Les rapports de commandement sont décrits dans la B-GL-300-000/FP-000, *L'Armée de terre du Canada*, et s'appliquent tout autant au commandement des ressources des services de santé.

ÉTAT-MAJOR DU COMMANDANT DE LA FORMATION

4. À tous les niveaux, l'état-major a pour tâche principale d'aider le commandant dans l'exercice de ses fonctions de commandement; de plus il doit sans cesse s'efforcer de soutenir les commandants subordonnés, leurs états-majors et les troupes de la formation. L'état-major agit uniquement avec l'autorisation du commandant.
5. Au niveau de chaque formation, le chef d'état-major adjoint (CEMA) ou le G4 (dans le cas des formations subalternes) est responsable de la coordination des activités de l'état-major administratif et des unités/formations de soutien logistique du combat

Service de santé

(SLC), au nom du commandant. Le CEMA est le conseiller du commandant pour toutes les questions administratives et il est chargé de mettre en application les politiques du commandant. Dans le cas des questions d'ordre médical, le personnel médical fait partie de la branche du G4 au sein du quartier général d'une division et d'un corps d'armée. Ce personnel est responsable de l'efficacité technique du Service de santé de la formation et il est autorisé à diffuser des instructions techniques au sujet des questions médicales fonctionnelles.

SECTION 2 COMMANDEMENT ET ÉTAT-MAJOR DU SERVICE DE SANTÉ

COMMANDANTS DU SERVICE DE SANTÉ

6. Le commandant des unités sanitaires de chaque formation est l'officier supérieur du Service de santé, et à ce titre, il est le principal conseiller médical du commandant de la formation en ce qui concerne l'utilisation et les capacités des unités ainsi que d'autres questions d'ordre médical.

7. Le commandant du Service de santé relève directement du commandant de la formation et il est responsable du soutien sanitaire au sein de la formation.

8. Le commandant du Service de santé coordonne les besoins en matière de soutien réciproque et détermine les besoins en soutien sanitaire au sein de la formation. Les questions d'ordre professionnel sont coordonnées directement avec les commandants du Service de santé des formations subordonnées et des formations de flanc ainsi qu'avec les officiers d'état-major du Service de santé du quartier général de la formation.

ÉTAT-MAJOR DU SERVICE DE SANTÉ DU COMMANDANT DE LA FORMATION

9. Comme on l'a déjà indiqué dans le présent chapitre, les officiers d'état-major du Service de santé font partie du bureau G4 du quartier général de chaque formation jusqu'au niveau de la division

inclusivement. Ils sont responsables des tâches particulières suivantes :

- a. collaborer à l'élaboration de la politique concernant les points ci-dessous et assurer la planification, la coordination et le contrôle à cet égard :
 - (1) évacuation et gestion des patients;
 - (2) services auxiliaires comme les laboratoires, la banque de sang et les services d'opticiens;
 - (3) médecine préventive;
 - (4) fourniture du matériel médical;
 - (5) activités du Service de santé en appui aux ententes civilo-militaires (COCIM);
 - (6) soutien sanitaire aux autres services armés;
- b. déterminer les besoins en ressources médicales et formuler des recommandations sur leur utilisation;
- c. coordonner les comptes rendus, rapports et autres documents du Service de santé.

10. Après avoir consulté le commandant supérieur du Service de santé, l'état-major du Service de santé doit également préparer le plan du Service de santé que le CEMA doit diffuser.

11. L'officier supérieur d'état-major du Service de santé fait partie de l'état-major spécial du commandant de la formation et a, par conséquent, directement accès à ce dernier pour lui prodiguer des conseils professionnels et techniques.

12. Il est évident qu'il y a des risques de conflit entre l'état-major du Service de santé et le commandant fonctionnel du Service de santé. On peut les réduire au minimum grâce à la coordination, au tact et à la compréhension du rôle de l'autre.

CONSULTANTS SPÉCIALISÉS

13. On peut nommer des consultants de divers services et de diverses spécialités quand des facteurs opérationnels et environnementaux le justifient.

14. Ces services ou spécialités peuvent comprendre la chirurgie, la radiologie, la médecine interne, l'urologie, la psychiatrie, l'entomologie, l'épidémiologie, la médecine environnementale, la médecine nucléaire, la médecine préventive, les soins infirmiers, la pharmacie, les laboratoires, la diététique et l'optométrie.

15. Les consultants font des recommandations qui facilitent l'établissement de politiques sur la gestion des patients pour la formation; supervisent la qualité du rendement clinique et le respect des politiques établies; recommandent des enquêtes cliniques pour résoudre les problèmes liés aux soins médicaux à donner aux personnes gravement malades; facilitent la prise de décisions en matière de gestion du personnel qui s'appliquent aux spécialistes cliniques; et diffusent des informations professionnelles et techniques.

16. Les spécialistes des unités médicales ou des quartiers généraux subalternes peuvent également agir comme consultants dans leur domaine en plus de s'acquitter de leurs tâches principales.

MÉDECIN-CHEF DU GROUPE-BRIGADE

17. Le commandant d'une ambulance de campagne de groupe-brigade est également le médecin-chef du groupe-brigade; il n'y a pas de distinction entre ses fonctions hiérarchiques et consultatives. Les responsabilités combinées du médecin-chef du groupe-brigade sont essentiellement les mêmes que celles des commandants du Service de santé des niveaux supérieurs, mais leur envergure et leur complexité sont proportionnelles au niveau de la formation.

18. Le médecin-chef du groupe-brigade a les responsabilités supplémentaires suivantes :

Commandement et contrôle des ressources de services de santé

- a. s'assurer qu'on maintient dans la formation des normes et un niveau adéquats d'instruction en premiers soins;
- b. superviser les aspects professionnels du travail des médecins militaires des unités de la formation;
- c. encourager les commandants d'unité à faire en sorte que les recommandations professionnelles des médecins militaires des unités soient appuyées;
- d. attirer l'attention des commandants d'unité sur toute situation insatisfaisante d'ordre médical et sur les mesures correctives nécessaires.

19. Afin de s'acquitter de ses responsabilités, le médecin-chef du groupe-brigade doit répartir son temps entre plusieurs endroits. Ses responsabilités sont concentrées dans les domaines suivants :

- a. **Quartier général (QG) du groupe-brigade :**
 - (1) recevoir les ordres du commandant du groupe-brigade;
 - (2) maintenir un contact étroit avec l'état-major et suivre le déroulement des opérations afin de planifier et de contrôler le soutien sanitaire au sein de la formation;
 - (3) conseiller le commandant.
- b. **Ambulance de campagne.** Agir comme commandant de l'unité.

20. Dans la structure divisionnaire, le commandant d'une compagnie médicale de soutien ne fait pas partie de l'état-major du commandant de la brigade, et par conséquent, ne porte pas le titre de médecin-chef. Cependant, le commandant de la compagnie médicale effectue de la planification sanitaire et donne des conseils d'ordre médical au commandant de la brigade, au nom du médecin-chef de la division.

MÉDECINS MILITAIRES D'UNITÉ

21. Les médecins militaires des unités dirigent les éléments médicaux des grandes unités. Leurs responsabilités comprennent notamment :

- a. exercer un contrôle opérationnel sur l'élément médical;
- b. prodiguer des soins médicaux dans la mesure de leurs compétences et des ressources disponibles;
- c. superviser le regroupement, le traitement, le tri et l'évacuation des patients;
- d. préparer le plan du Service de santé afin de soutenir les opérations de l'unité;
- e. conseiller le commandant de l'unité sur les questions d'ordre médical, la situation sur le plan médical et les capacités de l'élément médical;
- f. donner de l'instruction dans le domaine médical;
- g. superviser l'instruction en matière de premiers soins;
- h. recommander des mesures afin de prévenir les pertes dues aux maladies ou aux blessures;
- i. effectuer des examens physiques annuels ou autres afin de s'assurer que l'on attribue la catégorie médicale appropriée aux membres de l'unité;
- j. s'assurer que le personnel de l'unité a reçu tous les vaccins;
- k. tenir les dossiers médicaux;
- l. contrôler les fournitures et l'équipement médicaux.

22. Il est essentiel que les médecins militaires des unités s'assurent que l'unité sanitaire de soutien de deuxième ligne est

Commandement et contrôle des ressources de services de santé informée de l'emplacement des postes sanitaires d'unité et de la situation locale sur le plan médical.

23. Les médecins militaires d'unité doivent comprendre leur rapport avec le commandant et avec le médecin-chef de la brigade. Ils doivent rendre compte à leur commandant de toutes les fonctions décrites dans la présente section; cependant, ils sont aussi responsables devant le médecin-chef de la brigade des aspects professionnels de ces mêmes fonctions.

SECTION 3 COORDINATION DE L'ÉTAT-MAJOR

COORDINATION AVEC L'ÉTAT-MAJOR GÉNÉRAL

24. La coordination du Service de santé avec l'état-major général comprend ce qui suit :

- a. **G1 — Personnel.** Même si le Service de santé des Forces canadiennes (SSFC) travaille en étroite collaboration avec tous les bureaux de l'état-major général, c'est principalement avec l'état-major G1 d'un QG qu'il effectue la coordination, la liaison et la collaboration. Les aspects du soutien sanitaire qui touchent particulièrement l'état-major G1 sont les suivants :
 - (1) la coordination de l'évacuation et de l'hospitalisation des malades et des blessés;
 - (2) l'évacuation et l'hospitalisation des prisonniers de guerre;
 - (3) les problèmes médicaux associés au contrôle des isolés;
 - (4) les comptes rendus et les rapports sur les pertes;
 - (5) l'attribution d'effectifs militaires aux unités sanitaires;

Service de santé

- (6) le remplacement du personnel des unités sanitaires;
- (7) la coordination des services relatifs au bien-être et aux agréments vers les installations médicales;
- (8) la solde, le service postal, l'aumônerie et les services juridiques pour les installations médicales;
- (9) l'emploi des prisonniers de guerre et des personnes en détention pour augmenter le personnel du Service de santé;
- (10) l'administration des aspects du code de discipline militaire qui concernent les patients et le personnel des unités sanitaires;
- (11) les inhumations et l'enregistrement des tombes;
- (12) l'avertissement du plus proche parent.

b. **G2 — Renseignement.** La tâche principale de l'état-major G2 est de découvrir en temps opportun les emplacements, les activités, les capacités et les intentions de l'ennemi. Les aspects du Service de santé qui concernent particulièrement l'état-major G2 comprennent notamment :

- (1) le matériel médical et les provisions pris à l'ennemi;
- (2) les appréciations et les résumés renseignement du Service de santé;
- (3) l'analyse d'un point de vue médical de l'information qui est recueillie et qui peut avoir de l'importance sur le plan du renseignement;

Commandement et contrôle des ressources de services de santé

- (4) l'interrogation des prisonniers de guerre qui sont blessés ou malades;
- (5) les répercussions des informations météorologiques sur le Service de santé;
- (6) les aspects médicaux des opérations psychologiques.

c. **G3 — Opérations.** Le G3 est le bureau d'état-major prédominant. Son rôle est d'aider le commandant à planifier et à exécuter les opérations. Les aspects du Service de santé qui concernent particulièrement l'état-major G3 sont les suivants :

- (1) les aspects médicaux des appréciations d'état-major de la situation opérationnelle;
- (2) les appréciations des pertes;
- (3) la planification, la coordination et le contrôle des mouvements;
- (4) les ordres et les instructions d'opération;
- (5) la politique sur la dissimulation des installations médicales;
- (6) les aspects médicaux des mesures nucléaires, biologiques et chimiques (NBC);
- (7) l'information sur les opérations en cours et les opérations prévues;
- (8) l'ordre de bataille de la force amie, les tableaux d'état-major et l'information sur la capacité opérationnelle;
- (9) le contrôle des approvisionnements et de l'équipement critiques;

Service de santé

- (10) les priorités de l'attribution du personnel;
- (11) l'instruction du personnel;
- (12) les effets relatifs à l'équipement et aux approvisionnements;
- (13) les communications;
- (14) l'utilisation de l'espace aérien;
- (15) l'attribution des aéronefs supplémentaires;
- (16) les services du génie, les gardiens des prisonniers de guerre blessés ou malades;
- (17) le contrôle du terrain et le mouvement.

d. **G4 — Logistique.** L'état-major G4 s'occupe des besoins en soutien des formations, des unités et des sous-unités. Les aspects du Service de santé qui concernent particulièrement l'état-major G4 sont les suivants :

- (1) le mouvement, l'entreposage, la distribution, la maintenance et l'élimination du matériel, à l'exception du matériel médical;
- (2) le logement;
- (3) les divers services y compris la construction, la maintenance, les services publics, l'approvisionnement en eau potable, la réparation et la récupération, le transport et la poste;
- (4) les aspects médicaux de la préparation des appréciations et des ordres et instructions d'administration;

Commandement et contrôle des ressources de services de santé

- (5) le mouvement des unités et des installations médicales;
- (6) les services de décontamination complets;
- (7) le retour des anciens patients à leur unité d'appartenance ou à des unités de rassemblement des remplaçants, conjointement avec le G1.

e. **G5 — Coopération civilo-militaire (COCIM).** L'état-major G5 s'occupe de l'élaboration et de la mise en application des politiques relatives aux autorités nationales et à la population civile. Les aspects du Service de santé qui touchent particulièrement l'état-major G5 sont les suivants :

- (1) la participation du Service de santé aux programmes de la COCIM;
- (2) l'utilisation des installations médicales civiles pour le personnel militaire;
- (3) le traitement, l'évacuation et l'hospitalisation des civils dans la zone des opérations;
- (4) la disponibilité de la main-d'oeuvre civile.

f. **G6 — Systèmes de communication et d'information.** Les aspects du Service de santé qui concernent particulièrement l'état-major G6 sont les suivants :

- (1) la sécurité;
- (2) les communications;
- (3) la guerre électronique.

COORDINATION AU NIVEAU DE LA BRIGADE

25. **Généralités.** Une proportion considérable d'une unité médicale peut se déployer dans une zone contrôlée par d'autres. P. ex., dans un groupe-brigade, le bataillon des services contrôle la zone de soutien de la brigade (ZSB). Ainsi, les éléments médicaux qui sont déployés dans de telles circonstances sont placés en sous-ordre du bataillon des services pour la défense, la sécurité dans la zone arrière et le mouvement.

26. **Déploiement à l'avant des éléments sanitaires.** L'évacuation des blessés et des malades des groupes-brigades avant nécessite le mouvement de véhicules et le déploiement de ressources médicales dans les zones avant de la brigade. Comme ces activités ne peuvent être effectuées en autonomie, la coordination avec d'autres unités est essentielle.

27. **Attribution du terrain et des itinéraires.** L'attribution du terrain et des itinéraires est une prérogative opérationnelle qui est exercée conformément aux priorités du commandant. Par conséquent, les unités et les formations sanitaires doivent être prêtes à faire face à une gamme variée de besoins opérationnels incompatibles. Heureusement, les éléments médicaux occupent des zones relativement restreintes et les différends sont habituellement réglés rapidement. Il incombe cependant au commandant et aux états-majors du Service de santé de s'assurer que les planificateurs opérationnels sont conscients des besoins du Service de santé en matière de terrain et d'itinéraires et qu'ils en tiennent compte avant de diffuser les plans. De fréquents contacts personnels constituent la meilleure façon de faire.

CHAPITRE 7 ÉVACUATION DES PATIENTS

SECTION 1 ÉLÉMENTS DE LA CHAÎNE D'ÉVACUATION DES PATIENTS

GÉNÉRALITÉS

1. L'évacuation des patients signifie le déplacement opportun et efficace des malades et des blessés du champ de bataille et d'autres emplacements jusqu'à des installations de soins médicaux ou entre de telles installations, au besoin.

2. À partir de l'endroit où il a été blessé ou est tombé malade, le patient est évacué vers l'arrière jusqu'à une installation médicale capable de lui offrir les soins dont il a besoin, ou suivant les impératifs de la situation militaire.

PROBLÈMES SUSCITÉS PAR L'ÉVACUATION DES PATIENTS

3. L'évacuation des patients est l'une des tâches les plus délicates et les plus importantes des services de santé. Parmi les problèmes rencontrés, notons ceux-ci :

- a. l'évacuation a une incidence négative sur l'état du patient;
- b. il faut souvent composer avec des délais critiques;
- c. les patients doivent être repérés et recueillis un à un; il faut leur fournir des vêtements, de la nourriture, un abri et les transporter (souvent en les portant), s'assurer de leur confort, les protéger de l'ennemi et les traiter;
- d. les ressources sanitaires, y compris les moyens d'évacuation, sont attribuées en fonction de normes

de rendement maximales, mais elles sont souvent aux prises avec des surcharges de travail;

- e. il est parfois impossible d'évacuer les patients pendant des périodes plus ou moins longues à cause de l'ennemi, des conditions météorologiques ou de barrages routiers;
- f. l'évacuation se fait dans le sens inverse de la marche des ressources de combat et il faut donc nuire le moins possible à l'avance des troupes;
- g. il faut échanger des fournitures, particulièrement des civières, des attelles et des couvertures;
- h. une évacuation efficace exige beaucoup de personnel et de ressources.

PRINCIPES ÉLÉMENTAIRES DE L'ÉVACUATION DES PATIENTS

4. L'application des principes élémentaires suivants permet d'atténuer l'incidence néfaste de l'évacuation sur les patients :

- a. **Déplacements réduits au strict minimum.** Les déplacements fréquents aggravent l'état de choc, nuisent à l'état général du patient et doivent être réduits au strict minimum. Il faut éviter les embarquements et les débarquements inutiles.
- b. **Déplacements par étapes.** L'état du patient se détériore rapidement en raison du stress causé par un long voyage suivant des itinéraires d'évacuation terrestre accidentés. L'utilisation des déplacements par étapes permet de contrôler partiellement la détérioration de l'état de santé des patients. Au cours d'une longue évacuation, le patient est admis temporairement, à intervalles périodiques, dans une installation médicale où il reçoit des soins provisoires, se repose et est rassuré sur son état. Ces relais sont établis non pas en fonction de la distance

qui les sépare, mais du temps qu'il faut pour se rendre de l'un à l'autre. L'intervalle entre deux relais devrait être de deux heures et ne pas excéder quatre heures.

- c. **Promptitude.** Afin de maintenir les taux de morbidité et de mortalité au minimum, les patients doivent recevoir des soins adéquats le plus rapidement possible. Pour que l'évacuation soit rapide, il faut choisir un moyen de transport rapide, l'itinéraire le plus court et éviter les retards inutiles au cours de l'évacuation.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

5. L'évacuation et le traitement sont interdépendants et il faut toujours les considérer conjointement durant la planification et l'exécution des tâches de soutien sanitaire.

6. Les patients doivent être évacués vers l'arrière jusqu'à la première installation médicale capable d'offrir les soins exigés par leur état de santé ou suivant les impératifs de la situation militaire. Chaque fois qu'un cas est évacué sans raison valable, on impose un fardeau inutile :

- a. à l'unité du soldat, qui doit poursuivre sa mission avec un soldat en moins jusqu'à ce que ce dernier reprenne son poste ou soit remplacé;
- b. à la chaîne de remplacement du personnel, qui doit trouver, équiper, entraîner et transporter des remplaçants;
- c. au Service de santé qui doit prévoir des couchettes supplémentaires dans les véhicules d'évacuation et des lits supplémentaires dans les installations médicales, en plus de fournir un surplus de personnel médical formé pour prendre soin de ces patients.

Service de santé

7. En règle générale, la responsabilité de l'évacuation s'exerce de l'arrière vers l'avant, c.-à-d. que les unités de soutien libèrent les unités/installations avancées de leurs patients et devraient s'assurer que les moyens d'évacuation se trouvent à l'extrémité avant de l'itinéraire d'évacuation, prêts à être utilisés immédiatement.

CONTRÔLE

8. Afin de faciliter la planification et de promouvoir l'efficacité et l'efficience, on confie la responsabilité du contrôle de l'évacuation au niveau le plus élevé possible. L'évacuation est contrôlée par le commandant principal du Service de santé, par l'entremise des commandants des unités d'évacuation sanitaire.

9. Habituellement, l'évacuation est exécutée par le soutien sanitaire du niveau immédiatement supérieur, mais il y a des exceptions. Ainsi, le quartier général (QG) de l'élément du Service de santé qui contrôle les installations médicales de destination contrôle également la répartition des patients évacués et les moyens d'évacuation vers les installations médicales.

10. La coordination revêt une importance capitale dans l'évacuation. Cette responsabilité est confiée au commandant du Service de santé de la formation, conjointement avec les membres de l'état-major du Service de santé et de l'état-major général de la formation et les unités sanitaires subordonnées.

POLITIQUE D'ÉVACUATION

11. L'évacuation et le traitement sont également fortement tributaires de la politique d'évacuation en vigueur. Cette dernière établit le nombre maximal de jours pendant lesquels les patients peuvent demeurer à chaque niveau du soutien sanitaire.

ADMINISTRATION

12. Dès que possible dans le processus d'évacuation, de préférence au niveau de l'unité, on devrait désarmer le patient et disposer de ses armes et de son équipement conformément aux ordres

permanents. De plus, on doit vérifier et consigner tous les autres articles en sa possession. Il faut prendre soin des effets personnels des patients de manière à ce que rien ne soit perdu.

13. Tout au long de l'évacuation, les unités sanitaires de campagne doivent fournir nourriture et vêtements aux patients, assurer leur bien-être général et faire respecter la discipline.

CHOIX DU MODE DE TRANSPORT

14. La situation opérationnelle, le type de terrain, le réseau routier, la présence de chemins de fer et l'utilisation de l'espace aérien sont des facteurs importants qui régissent le choix du moyen de transport pour le déplacement des patients. Les patients doivent toujours être transportés par le moyen disponible le plus sûr, le plus confortable et le plus efficace. La rapidité de l'évacuation est souvent le facteur prépondérant. Dans la zone immédiate des combats, on porte les patients ou on les transporte sur des civières. Dès que la situation tactique le permet, on les transporte à bord de véhicules à roues ou d'aéronefs. S'il n'y a pas assez d'ambulances, on peut réquisitionner des véhicules qui retournent vers l'arrière.

15. Sur le théâtre des opérations, l'aéronef est le moyen de transport privilégié pour l'évacuation des patients. On doit utiliser ce moyen dans toute la mesure du possible.

COMMUNICATIONS

16. Il faut établir un système de communications efficace pour contrôler l'évacuation puisqu'il se peut qu'au gré des opérations, tout le plan d'évacuation soit modifié plusieurs fois au cours d'une même journée. Comme la modification des plans risque de se répercuter sur des centaines de patients, il est essentiel qu'elle soit faite rapidement et de façon harmonieuse. Pour ce faire, de même que pour la poursuite des évacuations courantes, il faut de bonnes communications.

17. Les unités d'évacuation doivent pouvoir communiquer avec leurs sous-unités et avec les unités/installations qu'elles soutiennent. Elles devraient également être en mesure de communiquer avec le QG de la formation/force, et idéalement, avec chaque ambulance.

SECTION 2 ÉVACUATION TERRESTRE

GÉNÉRALITÉS

18. Il a été clairement établi que l'évacuation aérienne était le moyen de transport privilégié pour les patients. Cependant, comme divers facteurs peuvent paralyser l'évacuation sanitaire aérienne, on doit pouvoir compter en tout temps sur une chaîne d'évacuation terrestre.

19. En raison de la situation tactique, il faut souvent faire un compromis entre l'évacuation aérienne et l'évacuation terrestre, ou combiner les deux. Comme les mouvements aériens en zone avant peuvent être dangereux, il faut limiter les déplacements aériens aux échelons arrière des unités de combat. La liaison entre l'endroit où se trouvent les blessés et les limites avant de la zone d'activités aériennes est donc assurée par des moyens de transport terrestre.

CHOIX DES VÉHICULES

20. Le choix des véhicules d'évacuation terrestre est fondé sur les facteurs suivants :

- a. **Mobilité et protection.** L'ambulance doit être aussi mobile que les véhicules de l'élément appuyé et être dotée du même blindage et de la même protection NBC.
- b. **Sécurité.** L'ennemi ne devrait pas être capable de repérer les mouvements de l'ambulance dans les zones avant. Il s'agit d'un problème difficile à surmonter qui trouve sa solution, jusqu'à un certain point, dans le choix de véhicules dont la silhouette est basse.
- c. **Économie.** Dans toute la mesure du possible, il faut choisir l'ambulance qui est capable de transporter le plus grand nombre de patients possible. Il est à noter à cet égard qu'il est facile de transformer les véhicules de transport de marchandises de modèle

militaire normalisé en véhicules de transport de patients ambulatoires, et en cas d'urgence ou de pertes massives, de patients alités également.

- d. **Confort.** Une fois tous les autres critères satisfaits, il faut tenir compte du bien-être des patients dans le choix des véhicules.

CHAÎNE D'ÉVACUATION

- 21. L'évacuation terrestre peut se faire entre :
 - a. l'endroit où le patient a été blessé et le poste sanitaire d'unité (PSU), à pied, en portant le blessé ou en le transportant sur une civière, à bord d'un véhicule opérationnel ou logistique de l'unité ou d'une ambulance de la section sanitaire;
 - b. le PSU et le poste sanitaire de brigade (PSB) à bord d'une ambulance de la compagnie d'ambulances;
 - c. le PSU et l'installation de relais, puis jusqu'au PSB si un déplacement par étapes est nécessaire;
 - d. les unités locales (qui n'ont pas de PSU) et le PSB à bord de véhicules de l'unité ou de véhicules de la compagnie d'ambulances;
 - e. le PSB et l'hôpital de campagne à bord d'ambulances fournies par le peloton d'ambulances du Groupe médical du Canada (GMC).

- 22. Si l'on peut gagner du temps ou réduire le nombre de déplacements du patient en omettant l'un des maillons de la chaîne d'évacuation terrestre, il faut le faire. P. ex., un patient est évacué directement d'une installation de relais, ou même d'un PSU, jusqu'à l'hôpital de campagne si c'est possible. La chaîne d'évacuation est souple et toutes les variations sont possibles, à condition que les principes de l'évacuation soient respectés. En préparant un bon plan, on détermine les lacunes et les dispositions qui doivent être prises pour compléter les ressources existantes. Sur un théâtre d'opérations

Service de santé

entièrement aménagé, on fournit des unités d'ambulances pour augmenter les ressources sanitaires de campagne des unités.

CONTRÔLE

23. Les commandants du Service de santé de tous les niveaux sont responsables du contrôle de l'évacuation terrestre dans leurs zones d'influence. Le médecin militaire de l'unité contrôle l'évacuation entre l'endroit où le soldat a été blessé et le PSU. Le médecin-chef de la brigade contrôle l'évacuation entre le PSU et le PSB et le médecin-chef du Groupe contrôle l'évacuation entre le PSB et l'hôpital de campagne.

24. L'évacuation terrestre dans la zone avant est une activité qui intéresse surtout le bataillon médical ou l'ambulance de campagne. Les commandants de ces unités sont chargés d'amener les patients des PSU au PSB. Afin d'exercer un contrôle sur l'ensemble de cette activité, ils recueillent des renseignements sur le nombre de patients et les endroits où ils se trouvent et coordonnent l'utilisation des réseaux routiers et des ressources d'évacuation. Ils délèguent au commandant de leur compagnie d'ambulances respective la responsabilité du contrôle immédiat de l'évacuation dans leur zone d'influence. Les commandants des compagnies d'ambulances établissent leur poste de commandement bien à l'avant dans la zone de la brigade, sur l'itinéraire principal d'évacuation, et probablement près du point de jonction des itinéraires en provenance des groupements tactiques.

ITINÉRAIRES DES AMBULANCES

25. Les considérations suivantes régissent le choix des itinéraires des ambulances :

- a. la possibilité d'emprunter les itinéraires (l'autorisation doit être donnée par l'état-major de la formation);
- b. les caractéristiques physiques telles que le revêtement, la largeur, la classe des routes et la possibilité de mouvements tous terrains;

- c. la densité du trafic sur les itinéraires disponibles ou sur des portions de ces derniers;
 - d. la longueur du trajet relativement à d'autres itinéraires possibles;
 - e. la proximité d'accidents de terrain ou d'installations que l'ennemi pourrait prendre comme cibles ou d'intersections dont l'accès sera probablement interdit;
 - f. la protection générale contre l'observation et le tir de l'ennemi;
 - g. la couverture ou la dissimulation des ambulances quand elles se déplacent et quand elles sont garées.
26. Il faut choisir au moins un itinéraire de rechange.

NAVETTE D'AMBULANCES

27. La mise en place d'une navette d'ambulances est un bon moyen d'offrir un service efficace d'évacuation terrestre dans les zones avant. Le service peut compter un ou plusieurs points de chargement des ambulances, un ou plusieurs postes de relais des ambulances, un certain nombre de postes de contrôle des ambulances et un poste de relais de base. Le service a pour rôle de répartir les ambulances en profondeur le long des itinéraires d'évacuation et d'éviter le regroupement des ambulances en un seul endroit. La navette d'ambulances est habituellement contrôlée et dotée en personnel par la compagnie d'ambulances de l'ambulance de campagne ou du bataillon médical.

28. **Point de chargement des ambulances (PChA).** Point sur l'itinéraire de la navette (habituellement un PSU) où au moins une ambulance vide est prête à embarquer des patients pour les évacuer.

29. **Point de relais des ambulances (PRA).** Point où une ou plusieurs ambulances attendent l'ordre d'avancer jusqu'à un autre PRA ou jusqu'à un PChA. Le premier PRA devrait être assez proche du PChA pour qu'une ambulance chargée puisse être remplacée sans

Service de santé

délat. Les PRA peuvent être combinés à des relais ou situés à d'autres points adéquats entre le PSU et le PSB.

30. **Point de transfert d'ambulances (PTA).** Le PTA est un point où les patients peuvent être transférés d'un type d'ambulance à un autre. Le PTA est normalement établi par un PSU afin de transférer les patients d'un véhicule chenillé à un véhicule à roues. Le transfert a pour but de réduire au minimum les déplacements d'ambulances chenillées vers l'arrière.

31. **Poste de contrôle des ambulances (PCA).** Point de jonction aux intersections de routes où l'itinéraire principal d'évacuation se sépare en deux ou plusieurs itinéraires que les véhicules peuvent emprunter pour poursuivre leur chemin. Le personnel du PCA oriente les ambulances de remplacement vers les zones avant le long de l'itinéraire approprié afin qu'un nombre adéquat d'ambulances se trouve dans chaque tronçon du service de navette. Cette fonction du PCA relève souvent du poste de commandement du peloton d'ambulances.

32. **Point de relais de base (PRB).** Le PRB est situé tout à fait à l'arrière, où se trouve le gros des ambulances qui ne sont pas en mission. Le PRB est normalement co-implanté avec le poste de commandement de la compagnie d'ambulances.

33. La figure 7-1 illustre l'aménagement du service de navette d'ambulances. Des patients sont embarqués dans une ambulance à la limite avant de la navette, puis l'ambulance entame son retour vers l'arrière. Quand elle arrive au premier PRA, l'ambulance de tête qui se trouve à cet endroit se dirige immédiatement vers le PChA. Quand l'ambulance transportant des patients vers l'arrière arrive au deuxième PRA, l'ambulance de tête de ce deuxième point part en direction du premier PRA. Ce processus se répète chaque fois que l'ambulance transportant des patients arrive à un PRA, y compris le PRB, en poursuivant sa route vers l'arrière. Une fois les patients débarqués de l'ambulance (p. ex., au PSB), cette dernière retourne au PRB.

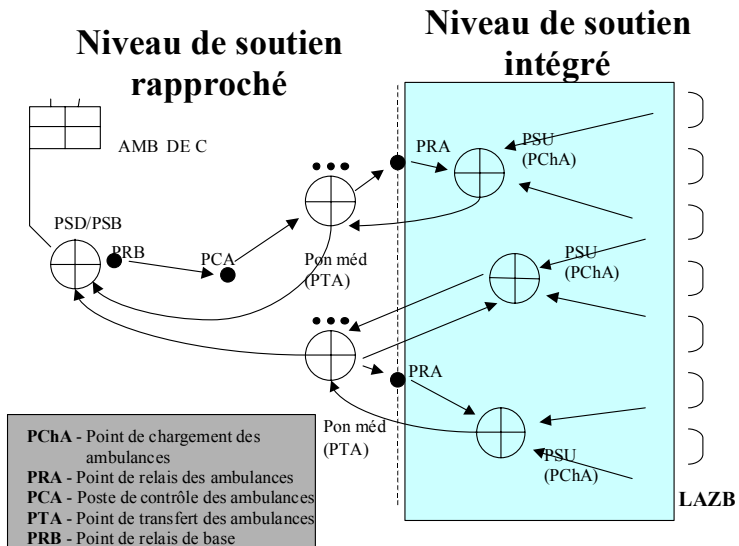


Figure 7-1 : Système de navette d'ambulances

SECTION 3 AUTRES MOYENS D'ÉVACUATION

34. La question de l'évacuation terrestre par ambulance a été traitée en détail. Il ne faudrait pas toutefois donner l'impression qu'il s'agit du seul moyen d'évacuation en campagne. En fait, tous les moyens sont bons pour transporter les patients, de façon courante ou en cas d'urgence. Ces moyens vont du téléphérique en montagne au radeau de billes de bois dans la jungle. Les seules restrictions sont celles de l'initiative et de l'imagination des intéressés et de l'usage qu'on peut faire des moyens disponibles.

CHAPITRE 8 EMPLOI TACTIQUE DES UNITÉS SANITAIRES

SECTION 1 GÉNÉRALITÉS

BUT ET PORTÉE

1. Dans le présent chapitre, on décrit comment les services de santé de la Force terrestre sont utilisés pour assurer un soutien sanitaire durant toutes les opérations de guerre. On a défini trois types d'opération ainsi que cinq phases transitoires qui relient les opérations de guerre. Les voici :

- a. opérations offensives;
- b. opérations défensives;
- c. manoeuvres retardatrices;
- d. phases transitoires :
 - (1) marche à l'ennemi,
 - (2) combat de rencontre,
 - (3) jonction,
 - (4) désengagement,
 - (5) relève des troupes au combat.

2. Une bonne compréhension des principes de base, des plans et du déroulement des opérations terrestres est essentielle pour l'utilisation du Service de santé, mais ces sujets excèdent le cadre du présent manuel. Le lecteur est invité à consulter la B-GL-300-002/FP-001, *La doctrine du niveau tactique de l'Armée de terre*.

3. **Soutien intégré.** Les services de santé et les chaînes d'évacuation des unités sont décrits dans les manuels de la Branche.

Service de santé

Dans la présente publication, on décrit le soutien sanitaire tactique au-delà du niveau intégré.

CONTEXTE

4. La tactique est un sujet inévitablement et délibérément vague. Il n'existe pas deux situations opérationnelles identiques et il est impossible de normaliser les solutions aux problèmes. C'est tout aussi vrai pour l'organisation du soutien sanitaire en campagne que pour les opérations de combat. Un plan de soutien sanitaire en campagne ou pour une opération en particulier doit donc être le résultat d'une appréciation minutieuse des situations opérationnelle, logistique et sanitaire.

5. On ne peut considérer l'utilisation tactique du Service de santé isolément des autres aspects du soutien sanitaire. La gestion des patients, les procédures de déploiement et l'emplacement des installations sanitaires sont des aspects qu'il faut considérer conjointement avec la tactique du Service de santé, et comme une partie intégrante de cette dernière.

ORDRE DE PRÉSENTATION

6. Dans la mesure du possible, on traitera des types d'opération et des phases transitoires dans l'ordre suivant :

- a. commentaires généraux sur la nature de l'opération;
- b. problèmes posés par le soutien sanitaire dans le cadre de l'opération;
- c. doctrine du Service de santé;
- d. considérations particulières concernant le service sanitaire, le cas échéant.

SECTION 2 OPÉRATIONS OFFENSIVES

GÉNÉRALITÉS

7. Le but premier d'une attaque est de détruire la capacité de résistance de l'ennemi et de prendre du terrain. Une attaque peut être menée isolément ou combinée à d'autres types d'opération. Le commandant qui lance une attaque possède l'initiative. En effet, c'est lui qui décide de l'endroit, de l'heure, de la direction et de la puissance de combat.

8. Une attaque peut être lancée contre le front, le flanc ou l'arrière des troupes ennemies. Normalement, l'effort principal porte là où l'ennemi est le plus faible ou là où le terrain offre des possibilités de percée en profondeur dans la zone défensive de l'ennemi.

PROBLÈMES

9. **Plans du Service de santé.** Dans les zones avant, le soutien sanitaire est offert sur place, à un endroit qu'il n'a pas été possible de reconnaître auparavant. On peut rarement planifier en détail les phases de l'exploitation et de la poursuite.

10. **Sauvetage et cueillette.** Au cours de cette phase de la guerre, c'est au moment de l'assaut que les blessés sont les plus nombreux. Il est difficile de repérer les blessés, de les secourir et de les recueillir. Quand une attaque est lancée sur un front étendu, les distances sur lesquelles il faut transporter les blessés peuvent être considérables.

11. **Évacuation.** Les ressources d'évacuation des blessés doivent se trouver bien à l'avant. Les itinéraires d'évacuation ne devraient pas coïncider avec les axes de progression parce que cela causerait des retards, parce que ces derniers sont en mauvais état et que les conditions de transport seraient moins propices. Les ouvrages défensifs, les ouvrages de destruction et autres tactiques retardatrices semblables de l'ennemi peuvent gêner l'évacuation terrestre.

12. **Effet de surprise.** L'effet de surprise contribue grandement au succès d'une attaque. Les préparatifs doivent se dérouler dans le

plus grand secret. Par conséquent, les installations médicales sont souvent déplacées ou aménagées juste avant et même après le lancement de l'attaque.

13. **Attaques de nuit.** La nuit, il est encore plus difficile de repérer, de recueillir et d'évacuer les blessés, particulièrement au cours d'une attaque. Le mouvement en terrain inconnu la nuit ralentit les éléments d'évacuation. Afin de trouver les blessés, on doit procéder à des recherches minutieuses et systématiques. Les dispositifs électroniques ou pyrotechniques peuvent être très utiles, mais ils risquent de compromettre la sécurité et le plan tactique. On a parfois besoin de ressources supplémentaires pour chercher, recueillir et évacuer les blessés et les unités sanitaires d'appui peuvent être appelées à renforcer les éléments du rôle 1. La nuit, il est particulièrement important que toutes les troupes sachent exactement où se trouvent les installations médicales. L'emploi de signaux de nuit adéquats est essentiel. Le Service de santé doit s'entraîner aux opérations nocturnes et participer à des répétitions.

DOCTRINE

14. **Généralités.** Durant l'attaque et la poursuite, la mobilité est l'atout le plus précieux du soutien sanitaire. Dans une grande mesure, la mobilité est fonction de la rapidité avec laquelle les patients quittent les installations médicales avancées (aucun patient ne doit s'y trouver au moment du lancement de l'attaque) et de l'efficacité de la chaîne d'évacuation. Le maillon vital de la chaîne est celui qui relie le poste sanitaire d'unité (PSU) et le poste sanitaire qui appuie le rôle 2. Le maintien du contact avec les éléments de combat est une autre considération importante en ce qui concerne le soutien sanitaire.

15. **Soutien à tous les stades.** Même si le nombre de blessés atteint son summum au cours de l'assaut, les patients peuvent être intégrés à la chaîne d'évacuation à tout moment et à n'importe quel endroit au cours de l'opération. Par conséquent, il faut prévoir dans les plans du Service de santé du soutien pour les stades du rassemblement, de la marche vers l'avant, de l'assaut, de la réorganisation, de l'exploitation et de la poursuite. Il faut également s'occuper des unités du soutien logistique du combat (SLC), des quartiers généraux (QG) et des éléments administratifs. Les installations médicales aménagées pour le soutien de l'attaque doivent être assez vastes pour accueillir le

nombre élevé de blessés prévu et, simultanément, être en mesure de se déplacer pour soutenir les stades de l'exploitation et de la poursuite. Un minimum d'installations médicales devraient être engagées dans les premiers stades de l'opération. On préserve ainsi la mobilité des ressources et on se ménage la marge de manoeuvre nécessaire au cas où la concentration de blessés aurait lieu à un endroit imprévu. C'est pourquoi on demande aux éléments sanitaires dans la zone, p. ex., les éléments associés à la force de protection de la ligne de départ, d'assurer le soutien initial.

16. **Attente des secours.** Il faut s'assurer que l'on ne perd pas la trace des blessés et que l'endroit où ils se trouvent est communiqué sans délai. Les soldats doivent tenter de marquer la position de leurs camarades blessés et de transmettre l'information de bouche à oreille ou par radio aux commandants de section/d'équipage/de peloton/de troupe. À leur tour, les commandants doivent avertir le poste de commandement (PC) de leur sous-unité ainsi que l'équipe sanitaire le plus rapidement possible. La méthode la plus fréquemment utilisée pour marquer l'emplacement d'un blessé consiste à planter l'arme personnelle du soldat bien en vue. Les soldats moins grièvement blessés peuvent par leurs propres moyens attirer l'attention des équipes sanitaires ou d'autres personnes capables de demander des secours.

17. **Emplacement des installations sanitaires.** En règle générale, les installations sanitaires sont situées plus à l'avant au cours d'une attaque que pendant les phases de défense et de désengagement. Si on a besoin des éléments médicaux de la force d'attaque pour les premiers stades de l'attaque, ces éléments devraient se déployer à bord de véhicules à roues et sous une forme réduite, le plus à l'avant possible, sans compromettre le secret de l'opération. Afin d'éviter de transporter des blessés vers l'avant au cours de l'assaut et des phases suivantes de l'opération, les éléments médicaux peuvent être obligés de diviser leurs ressources et d'avancer par dépassement. Il est à noter toutefois qu'un tir défensif nourri de l'ennemi peut empêcher jusqu'à un certain point le déploiement élémentaire des ressources sanitaires le plus à l'avant possible.

18. **Ouverture opportune des installations sanitaires.** Malgré les restrictions indiquées ci-dessus, les installations sanitaires doivent être prêtes à accueillir les blessés avant le lancement de l'attaque. À ce moment critique, elles ne devraient pas être en marche vers l'avant. Par conséquent, les éléments médicaux des rôles 1 et 2 devraient être parmi les premiers à se déplacer vers l'avant.

19. **Contrôle de l'évacuation.** Au début, la plupart des ambulances devraient se trouver bien à l'avant. Le fait d'attacher des éléments médicaux de l'unité sanitaire de soutien directement en appui au groupement tactique comporte beaucoup d'avantages. L'évacuation devrait converger vers un seul axe commun le plus à l'avant possible. Ainsi, on optimise l'effort déployé et on facilite le soutien sanitaire pendant l'exploitation et la poursuite. De préférence, l'évacuation devrait être contrôlée de façon centralisée le plus longtemps possible.

20. **Réserve.** Quand le planificateur du Service de santé répartit les ressources en prévision d'une attaque, il doit déterminer les zones où les blessés sont susceptibles d'être les plus nombreux. Toutefois, comme son évaluation ne sera jamais tout à fait exacte et comme l'ennemi peut opposer une résistance là où on s'y attend le moins, il faut constituer une réserve de ressources sanitaires. Une réserve à bord de véhicules à roues, prête à se déployer sans préavis, est essentielle au soutien d'une exploitation et d'une poursuite rapides qui peuvent s'étendre sur une grande distance.

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 2

21. **Évacuation.** L'aspect le plus difficile du soutien de deuxième niveau au cours de l'attaque est le maintien du contact avec le PSU. La meilleure solution consiste à attacher un détachement ou une section d'un peloton médical au groupement tactique qui est co-implanté avec le PSU ou situé dans l'échelon A.

22. **Traitement.** Le poste sanitaire de brigade (PSB) doit être situé le plus à l'avant possible. La compagnie médicale qui forme cette installation devrait être préparée à partager ses ressources et à aménager des relais au fur et à mesure de la progression vers l'avant. Les installations sanitaires doivent se déplacer le long de l'axe principal, par dépassement au besoin, de manière à rester à une distance leur permettant d'assurer le soutien voulu. À ce niveau, la mobilité est assurée par l'évacuation rapide de tous les patients vers le troisième niveau. Durant cette phase de la guerre, il est rarement possible de garder les cas mineurs dans la zone de la brigade.

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 3

23. En raison du grand nombre de cas nécessitant une chirurgie qui sont prévus durant une attaque ainsi que de la faible probabilité que l'ennemi réussisse une percée, les installations de rôle 3 doivent être situées bien à l'avant au début de l'opération.

SECTION 3 OPÉRATIONS DÉFENSIVES

24. **Généralités.** Les opérations défensives sont des mesures visant à prévenir une attaque ennemie, à opposer une résistance, à repousser une attaque ou à anéantir une force ennemie attaquante. Les opérations défensives peuvent être nécessaires pour :

- a. établir des conditions plus favorables en vue d'opérations offensives;
- b. économiser les forces d'une zone afin d'exercer une pression déterminante ailleurs;
- c. détruire ou piéger une force hostile;
- d. empêcher l'ennemi de pénétrer dans une zone;
- e. réduire le potentiel ennemi tout en faisant en sorte que les forces amies subissent le moins de pertes possible.

25. Une opération défensive se déroule dans un ordre donné, mais le passage d'un stade à un autre est rarement démarqué et se produit à des moments et à des endroits différents dans la zone de responsabilité de la formation. Voici les stades de l'opération défensive :

- a. Le stade de la force de couverture est celui où cette dernière protège le déploiement des forces amies. Habituellement, la force de couverture joue le rôle d'une garde et cède du terrain pour gagner du temps en ralentissant l'élan de l'ennemi et en lui infligeant le plus de dommages possibles sans, en principe,

s'engager de façon décisive. En raison du rôle qui lui est confié, la garde est habituellement formée d'unités blindées.

- b. Le stade de la défense principale comprend des contre-mouvements (renforcement, arrêt des forces ennemies et contre-attaque).

PROBLÈMES

26. **Cueillette et évacuation.** En règle générale, il est plus difficile d'assurer le soutien sanitaire durant une opération défensive que pendant une opération offensive. Même si les blessés sont moins nombreux, le recul des troupes combattantes complique la cueillette et l'évacuation, surtout quand la force de couverture se désengage. Le personnel médical est davantage exposé aux actions de l'ennemi que durant une opération offensive et dispose de moins de temps pour secourir les blessés, administrer des traitements d'urgence et évacuer les blessés de la zone de combat immédiate. Le nombre accru de blessés parmi le personnel du Service de santé des Forces canadiennes (SSFC) et les brancardiers a pour effet de réduire les ressources disponibles pour l'administration des traitements et l'évacuation.

27. **Actions de l'ennemi.** Au cours des premiers stades de l'assaut de l'ennemi et durant la contre-attaque, on peut s'attendre à des pertes élevées. L'attaque de l'ennemi risque de perturber ou de retarder l'évacuation des patients.

28. **Dispersion.** Compte tenu de la profondeur et de la dispersion des ressources mobiles de défense, l'évacuation des patients ainsi que le soutien sanitaire dans les zones les plus isolées posent des problèmes considérables en matière de temps et d'espace. Parfois, les éléments avant doivent se désengager et transporter leurs blessés vers l'arrière.

29. **Plans du Service de santé.** Durant une opération défensive, c'est l'ennemi qui possède l'initiative de l'endroit et du moment de l'attaque. Il est donc parfois impossible de prévoir les endroits où le nombre de blessés sera le plus élevé. Par conséquent, la planification du service sanitaire peut difficilement se faire au début de l'opération.

DOCTRINE

30. **Généralités.** Compte tenu de la répartition des forces en profondeur et du risque de percées ennemies dans la position défensive, les installations sanitaires doivent en général être déployées plus à l'arrière que durant une opération offensive.
31. **Réserves du Service de santé.** Les éléments de combat en réserve jouent un rôle décisif en défense. Il faut coordonner minutieusement l'emplacement des installations sanitaires de manière à ne pas entraver le mouvement des éléments de combat, notamment les forces de contre-attaque et les forces d'arrêt. Par ailleurs, il faut constituer des réserves de personnel médical et les affecter au soutien des forces de combat. Dans le plan défensif, il ne faut prévoir aucun autre rôle pour les réserves du Service de santé et ces dernières doivent demeurer entièrement mobiles. Il faut également garder une réserve prête à intervenir en cas de tournure imprévue des événements.
32. **Protection.** Afin de fournir un soutien rapproché et d'assurer une protection en cas de percée ennemie, les installations sanitaires devraient être situées dans des lieux défendus, des positions réservées ou des zones administratives. Les opérations défensives se prêtent tout particulièrement à la protection matérielle des installations sanitaires. À cet égard, les seuls facteurs restrictifs sont le temps et la mobilité.
33. **Dissimulation.** L'effet de surprise est tout aussi important en défense que durant les autres phases de la guerre. Ce facteur influe énormément sur les communications radio, le choix des emplacements, la dissimulation et le mouvement des unités et des installations sanitaires. Parfois, les patients ne peuvent être évacués que la nuit ou quand d'autres conditions gênent l'observation par l'ennemi. Les installations sanitaires devraient être aménagées dès le départ à des endroits où il leur sera possible de s'acquitter de leur mission tout au long de l'opération sans devoir se déplacer.
34. **Couverture sanitaire totale.** Tous les éléments du dispositif défensif, qu'ils soient mobiles ou affectés à la défense de la zone, doivent bénéficier d'un soutien sanitaire. P. ex., le plan du Service de santé doit prévoir le soutien non seulement de la zone de défense principale, mais aussi de la force de couverture, des réserves, des QG et des éléments d'appui. L'accent doit être mis sur les zones où les

Service de santé

blessés risquent d'être les plus nombreux, mais le Service de santé doit être prêt à soutenir n'importe quelle partie ou élément du dispositif de défense.

35. **Garde des patients.** Comme l'évacuation des patients risque d'être interrompue par les actions de l'ennemi, p. ex., une percée en profondeur et des manoeuvres d'interdiction, il est primordial que les installations sanitaires avancées soient en mesure de garder les patients, que des relais soient aménagés et que le Service de santé puisse compter sur l'aide de ressources extérieures pour rétablir la chaîne d'évacuation le plus rapidement possible.

36. **Soutien sanitaire de la force de couverture.** Le soutien sanitaire doit permettre l'évacuation rapide des blessés vers des installations sanitaires à l'arrière. Dans la plupart des cas, on aura besoin de ressources d'évacuation supplémentaires, particulièrement des hélicoptères.

37. Il faut aménager une installation sanitaire près de la limite avant de la zone de bataille (LAZB) afin d'accueillir les blessés de la force de couverture au moment du désengagement de cette dernière.

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 2

38. **Tâche.** Le soutien sanitaire associé au rôle 2 incombe à l'unité sanitaire d'appui, avec l'aide occasionnelle de ressources de l'extérieur. La principale tâche à ce niveau est l'évacuation rapide et efficace des patients des PSU vers un endroit où ils recevront les premiers traitements dont ils ont besoin. Afin de stabiliser l'état des patients durant l'évacuation, on leur prodiguera les traitements de soutien nécessaires.

39. **Poste sanitaire de brigade.** Un PSB suffit habituellement à assurer le soutien d'une opération défensive, mais il faut parfois deux PSB en raison des itinéraires d'évacuation disponibles ou de la vaste dispersion des troupes. Dans les cas où deux PSB sont mis sur pied, le poste de commandement de la compagnie médicale contrôle l'acheminement des patients vers chacun d'eux. Quand on choisit l'emplacement du ou des PSB, il est très important de tenir compte des itinéraires d'évacuation et de trouver un endroit à proximité des zones d'atterrissage (Z atter) où une protection maximale peut être assurée et

où ils pourront probablement demeurer pendant toute la durée de l'opération.

40. **Pelotons médicaux.** Les pelotons médicaux peuvent être employés de diverses façons, mais en général, l'un d'eux met en place le PSB dont il est question au paragraphe précédent. Voici les autres rôles possibles :

- a. **Aménagement de relais.** Si la distance qui sépare le PSB du PSU appuyé est trop grande, un peloton ou une sous-section médicale est déployé pour mettre en place un relais.
- b. **Renforcement de postes sanitaires d'unité.** Une section d'un peloton médical peut être placée en sous-ordre d'un groupement tactique et combinée au PSU afin de former une installation sanitaire. Les facteurs qui régissent le choix de l'emplacement d'un PSU entrent également en ligne de compte dans le cas présent. L'avantage le plus évident de l'articulation de ressources associées au rôle 1 et au rôle 2 est l'augmentation des ressources de traitement et de garde des patients.
- c. **Soutien de la force de couverture.** Un ou des pelotons ou sous-sections médicaux peuvent être déployés à l'avant de la LAZB afin de recueillir et de garder les patients en provenance des PSU. D'un autre côté, un peloton ou une sous-section peut être déployé à l'arrière de la LAZB pour accueillir les patients de la force de couverture au moment du désengagement de cette dernière.

41. **Garde des patients au niveau de la brigade.** Les blessés sont gardés au PSB seulement le temps nécessaire pour préparer leur évacuation. Comme c'est toujours le cas dans les zones avant, il faut prévoir la possibilité de garder les patients au cas où l'évacuation serait interrompue et en attendant que l'on dispose d'aéronefs et de convois terrestres. La tâche de la compagnie médicale qui consiste à maintenir le potentiel de combat de la formation à l'intérieur de la zone de brigade en gardant tous les cas bénins sera considérée comme

Service de santé

secondaire par rapport à la tâche d'accueillir temporairement les blessés au combat.

42. **Réserve.** On devra toujours constituer une réserve puisqu'on pourrait en avoir besoin pour renforcer ou remplacer un PSU afin de mettre sur pied un relais ou pour garder des patients en cas d'urgence. Au sein d'une ambulance de campagne, la compagnie médicale possède un quatrième peloton médical à cette fin. Le ou les pelotons de réserve peuvent être affectés à des tâches même s'ils forment la réserve. Entre autres, on peut les affecter au soutien du PSB/PSD. Dans un tel cas, les pelotons aident le personnel du poste tandis que l'équipement demeure à bord des véhicules à roues, prêts pour un déploiement.

43. **Évacuation.** Des ambulances supplémentaires devraient être mises en place à l'avant pour attendre les blessés. Ainsi, on diminue les risques de congestion des installations.

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 3

44. **Tâche.** La gestion des patients associée au rôle 3 est définie comme le noyau central du service sanitaire en campagne. C'est à ce niveau que les premières interventions chirurgicales sont pratiquées et que des soins hospitaliers limités sont prodigués aux malades et aux blessés.

45. **Choix de l'emplacement.** Le choix de l'emplacement d'installations associées au rôle 3 dans le cadre d'une opération défensive repose sur deux facteurs contradictoires :

- a. **La situation tactique.** L'hôpital de campagne doit être hors de portée du tir d'artillerie, loin des objectifs probables et dans une zone où les combats sont presque inexistants. Il doit être assez loin vers l'arrière pour qu'il ne soit pas nécessaire de le déplacer en raison des actions de l'ennemi.
- b. **La distance.** Les soldats blessés doivent parvenir à une installation associée au rôle 3 le plus rapidement possible, et lorsqu'une intervention chirurgicale a pour objet de sauver la vie des soldats ou de leur

éviter l'amputation, le trajet ne devrait pas durer plus de six heures. La durée, qui est calculée depuis le moment où le soldat est blessé jusqu'à l'arrivée de ce dernier sur la table d'opération, n'englobe pas uniquement le temps de déplacement, mais aussi le séjour au PSU et dans un relais durant le trajet. Au besoin, une équipe chirurgicale de campagne (ECC) ou un centre chirurgical avancé (CCA) doit être co-implanté avec un poste sanitaire de division (PSD) ou un PSB, surtout quand la force de couverture se trouve à l'avant de la LAZB.

46. **Déploiement.** Quand le combat défensif est livré par une force ou une formation de la taille d'une division, au moins deux hôpitaux de campagne (qui font partie du Groupe médical du Canada (GMC)) devraient assurer le soutien associé au rôle 3. Ces hôpitaux doivent être déployés de façon à fournir un soutien rapproché aux brigades et leur emplacement doit être choisi en fonction des facteurs décrits ci-dessus. Les hôpitaux devraient être situés de façon à ce que les patients destinés à un hôpital puissent être réacheminés vers un autre si le premier est détruit, endommagé ou saturé.

CONSIDÉRATIONS PARTICULIÈRES

47. Habituellement, le nombre de patients est élevé au cours d'une opération défensive qui se prolonge et les patients psychiatriques risquent d'alourdir sensiblement la charge de travail quotidienne du personnel médical. Tous les niveaux du Service de santé doivent porter à l'attention des commandants n'importe quelle question préjudiciable à la santé des troupes qui contribue au nombre élevé de patients.

48. Les problèmes d'hygiène et de salubrité risquent d'être plus marqués au cours d'une opération défensive que durant d'autres phases de la guerre. Les mesures préventives à cet égard sont exposées dans la PFC(J) 5(4)-17, *Medical Support for CF Joint and Combined Operations*.

SECTION 4 MANOEUVRES RETARDATRICES

GÉNÉRALITÉS

49. Les manoeuvres retardatrices sont des opérations de nature défensive, mais elles peuvent être menées dans le cadre d'une opération offensive. Les manoeuvres retardatrices visent l'un ou l'autre des buts suivants :

- a. ralentir la progression de l'ennemi et réduire son potentiel offensif en lui infligeant des pertes;
- b. déterminer le point où portera l'effort principal de l'ennemi;
- c. protéger le déploiement et les préparatifs des forces chargées de mener d'autres opérations;
- d. canaliser l'attaquant dans une zone ou le placer dans une position menant à sa destruction;
- e. en cas d'opérations de flanc-gardes ou d'arrière-gardes :
 - (1) permettre à la force principale de réagir à la nouvelle menace;
 - (2) empêcher l'ennemi de nuire à la force principale;
 - (3) empêcher l'ennemi de recueillir de l'information au sujet des actions de la force principale;
 - (4) permettre à la force principale de décrocher et de s'éloigner de l'ennemi au cours d'un désengagement.

50. Les manoeuvres retardatrices comprennent une combinaison d'actions défensives et offensives. Par un tir et un mouvement

incessants, on oblige l'ennemi à se redéployer sans cesse. Dans le plan général du commandant de la formation, les groupements tactiques occupent habituellement une série de positions retardatrices à partir desquelles ils peuvent rompre le contact derrière d'autres forces retardatrices ou se désengager vers leur position suivante en profondeur. Les forces retardatrices engagent l'ennemi, surtout les forces de reconnaissance de l'ennemi, et lancent des attaques limitées dont elles se retirent juste avant qu'elles ne se transforment en engagements décisifs. Afin d'éviter un engagement décisif, les forces décrochent ou battent en retraite en combattant jusqu'à leur position retardatrice suivante. Le processus est répété jusqu'à l'accomplissement de la mission, puis le groupement tactique rompt le contact avec l'ennemi et transmet la responsabilité à la force sur place. Au cours de manoeuvres retardatrices, un commandant ne doit jamais se lancer dans un engagement décisif sans l'autorisation de son supérieur.

PROBLÈMES

51. **Le temps.** Le nombre de blessés retirés d'un champ de bataille dépend du temps et des moyens dont on dispose. Dans le cadre d'opérations de défense de zone et d'opérations offensives, le temps est un facteur important seulement dans la mesure où le bien-être physique des blessés est menacé. Quand il s'agit d'opérations dans lesquelles le mouvement s'effectue vers l'arrière, le temps prend une plus grande importance et devient un facteur critique dans l'accomplissement de la mission du Service de santé. Durant ce genre d'opération, le temps risque de prendre une importance vitale.

52. **Nombre de blessés.** Suivant le type d'opération, la taille de la force, la réaction et la puissance de feu de l'ennemi, le terrain et les conditions météorologiques, le nombre de blessés peut être négligeable ou, au contraire, extrêmement élevé. Tant et aussi longtemps que l'ennemi reste en contact et prive nos forces de toute liberté d'action, l'opération sera des plus coûteuses en vies humaines.

53. **Évacuation.** Durant ce type d'opération, l'évacuation est plus difficile pour les raisons suivantes :

- a. les itinéraires que l'on peut emprunter pour l'évacuation des blessés risquent d'être constamment

encombrés de véhicules de combat et de véhicules logistiques;

- b. l'évacuation se fait sur de plus grandes distances étant donné que les installations sanitaires de troisième niveau sont au début situées plus à l'arrière pour qu'on ne soit pas obligé de les déplacer lorsque des patients viennent de subir une intervention chirurgicale;
- c. on ne peut optimiser l'utilisation des ressources puisque les trajets de retour sont souvent impossibles et que la vitesse est réduite à cause de la congestion;
- d. en raison du mouvement vers l'arrière des éléments de combat, les installations sanitaires de la chaîne d'évacuation sont, à tour de rôle, laissées sans protection, ce qui les empêche de poursuivre leurs activités;
- e. les communications et le contrôle sont difficiles et l'ennemi pourrait même perturber ces derniers;
- f. il est probable que l'évacuation sera interrompue par l'ennemi;
- g. les mesures à prendre pour surmonter les obstacles à l'évacuation sont rarement du ressort des autorités du Service de santé.

54. **Traité.** À cause des problèmes posés par l'évacuation des patients dans le cadre de manoeuvres retardatrices, il se peut qu'un blessé ne parvienne pas en temps voulu jusqu'à un centre chirurgical. En conséquence, les taux de morbidité et de mortalité augmentent. L'absence de relais durant le trajet ainsi que la détérioration de l'état du patient qui en résulte viennent encore aggraver le problème.

55. **Soutien à l'intention du Service de santé.** Les ressources sanitaires requises dans les zones avant sont nombreuses, mais le soutien disponible risque d'être limité.

DOCTRINE

56. **Généralités.** Durant les manoeuvres retardatrices, le Service de santé tente d'évacuer tous les patients et de s'assurer que ses unités sont intactes et fonctionnent efficacement une fois l'opération achevée.

57. **Plans du Service de santé.** Au moment de vérifier les plans, on doit prendre en considération les opérations qui doivent être entreprises une fois la mission immédiate terminée. Quand l'opération comporte un passage de ligne vers l'arrière, les commandants du Service de santé des formations et des unités qui prennent part aux manoeuvres doivent effectuer une planification minutieuse et rester en contact s'ils veulent concerter leurs efforts. Les plans du Service de santé devraient prévoir la formation d'une réserve. Cela sera difficile compte tenu de la lourde tâche qui attend les ressources du Service de santé. Toutefois, dans des opérations de ce type, quand tout peut arriver, le succès de la mission du Service de santé peut dépendre de l'existence d'une réserve.

58. **Contrôle.** Le contrôle centralisé de l'ensemble des ressources du Service de santé revêt une importance capitale. Toutefois, en raison de la nature fluide de l'opération, le contrôle doit inévitablement être décentralisé. La décentralisation du contrôle devrait durer le moins longtemps possible et des instructions précises doivent être données aux subordonnés avant la délégation des pouvoirs. Les commandants de toutes les unités médicales doivent être prêts à prendre leurs propres décisions en cas de nécessité.

59. **Emplacement des installations sanitaires.** Les installations sanitaires, en particulier les installations de troisième ligne, sont situées, au début, plus à l'arrière que durant les autres phases de la guerre. Cela s'explique par le fait que le mouvement général s'effectue vers l'arrière et que les centres chirurgicaux ne devraient pas être obligés de déménager quand ils dispensent les soins postopératoires. Les installations associées au rôle 2 doivent être déplacées vers l'arrière avant qu'elles ne risquent d'être mêlées aux actions des éléments de combat qui se désengagent. Le redéploiement peut se

faire au moyen du fractionnement ou de la progression par dépassement des sous-unités médicales. Cela signifie que l'emplacement suivant vers l'arrière doit être occupé et prêt à accueillir les patients avant l'abandon de la position plus à l'avant. Il faut planifier minutieusement l'emplacement des positions successives de l'avant vers l'arrière. La fréquence des redéploiements dépend du rythme du mouvement, du terrain et des questions de sécurité. À mesure que les zones avant se dégarnissent, les unités médicales redéplient une partie de leurs ressources vers la nouvelle position ou vers une position intermédiaire. Les groupes précurseurs et les parties de l'unité qui ne sont pas affectés au soutien immédiat de l'élément avant sont envoyés vers l'arrière le plus tôt possible pour préparer les installations.

60. **Ressources d'évacuation.** Seuls les moyens suivants permettent de surmonter les problèmes liés à l'évacuation :

- a. coordonner les efforts avec les commandants de tous les niveaux et leur donner des instructions;
- b. recourir le plus possible à l'évacuation sanitaire aérienne (l'emploi des hélicoptères facilite l'évacuation et permet d'implanter les installations sanitaires assez loin vers l'arrière afin qu'elles ne soient pas laissées sans protection à tour de rôle et qu'elles risquent peu d'être mêlées aux combats);
- c. inclure les ambulances sur la liste des véhicules prioritaires pour le mouvement;
- d. utiliser les troupes et les véhicules de combat pour la cueillette et l'évacuation des blessés dans les zones avant (habituellement, les troupes qui se déplacent rapidement vers l'arrière ne sont pas engagées dans les combats et devraient donc être en mesure de collaborer à l'enlèvement des blessés);
- e. prendre des dispositions pour que les cas légers et les blessés puissent être transportés à bord de véhicules de combat ou de véhicules logistiques;

- f. attacher des ambulances ou des sous-unités des unités sanitaires associées au rôle 2 aux unités de combat.

61. **Abandon des patients.** Comme on l'a déjà dit, on s'efforce d'évacuer tous les patients. Toutefois, dans le cadre d'une opération de désengagement, ce n'est pas toujours possible et c'est plus difficile que durant toute autre phase de la guerre. Les patients qui ne peuvent être évacués doivent être abandonnés, mais des ressources minimales restent auprès d'eux. Il n'y a pas de solution intermédiaire.

62. **Traitement.** Les traitements sont assujettis aux exigences suivantes :

- a. interventions chirurgicales sur les blessés au combat dans un endroit où les soins postopératoires ne risquent pas d'être interrompus par une action de l'ennemi ou par l'obligation de déménager l'installation;
- b. traitements associés au rôle 1 et au rôle 2 limités aux soins d'urgence et aux soins provisoires destinés à préparer les patients à l'évacuation et à assurer le maintien de leur état au cours du trajet;
- c. aucun cas bénin dans les installations associées au rôle 1 et au rôle 2 (ces cas devraient être acheminés vers des installations associées au rôle 3 avant l'opération et ne doivent pas être évacués une fois l'opération lancée).

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 2

63. Afin d'augmenter les ressources des PSU et de résoudre le problème causé par le maintien du contact, on attache des éléments de l'unité sanitaire d'appui aux unités ou aux groupements tactiques pour la durée de l'opération. Ces éléments sont combinés au PSU pour le transport des patients vers l'endroit où ils recevront leurs premiers traitements derrière la nouvelle position ou vers un relais. Les cas d'évacuation qui dépassent la capacité de cet élément combiné associé au rôle 1 et au rôle 2 relèvent du reste de l'unité sanitaire d'appui. Le

Service de santé

transfert des patients entre les éléments se fait à des points de rassemblement le long de l'axe d'évacuation.

64. Tout doit être fait pour évacuer les patients directement vers une installation associée au rôle 3. Si un déplacement par étapes est nécessaire, la compagnie médicale aménage des emplacements où des soins sont dispensés à l'arrière de camions. L'emplacement des relais est choisi en fonction de celui des positions retardatrices ou intermédiaires prévues sur l'axe principal du mouvement ou à proximité de cet axe. Quand les distances à parcourir sont grandes ou lorsque les ressources sont insuffisantes, ce qui risque fort de se produire si plus d'un axe est utilisé, on utilise la technique du déplacement par dépassement.

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 3

65. Tous les patients sont retirés des installations associées au rôle 3 avant le début de l'opération et les installations sont démenagées vers un nouvel emplacement assez loin derrière la nouvelle position pour que les risques qu'elles soient obligées de se déplacer de nouveau en raison des actions de l'ennemi soient réduits au minimum. Des considérations générales applicables au choix de l'emplacement des hôpitaux de campagne durant une opération défensive s'appliquent également dans la présente situation.

66. Comme tous les patients auront été évacués des installations associées au rôle 1 et au rôle 2 en prévision de l'opération et qu'aucun patient ne sera gardé délibérément dans ces installations au cours de l'opération, les hôpitaux de campagne sont envahis de cas bénins. Un nombre élevé de blessés au combat viendra probablement aggraver la situation. Il faut que des dispositions soient prises pour que les cas bénins soient acheminés vers des installations mises en place spécialement pour eux.

SECTION 5 PHASES TRANSITOIRES

MARCHE À L'ENNEMI ET COMBAT DE RENCONTRE— GÉNÉRALITÉS

67. Normalement, la marche à l'ennemi et le combat de rencontre ont lieu au début d'une guerre ou d'une campagne, soit au moment du premier contact avec l'ennemi, soit pour reprendre les combats. La force se déplace rapidement, mais prudemment, vers l'avant. Les distances à parcourir sont parfois très grandes.

68. Quand une force est en marche, elle articule habituellement ses éléments comme suit : force de couverture, avant-garde (formée d'une tête d'avant-garde et de la garde comme telle), flanc-garde et arrière-garde et gros des troupes. La force de couverture peut compter un écran ou une garde, ou les deux. Comme l'écran a pour tâche d'observer, d'identifier et de communiquer de l'information, ce rôle est donc confié aux unités de reconnaissance blindées. La tâche principale d'une garde est de protéger les troupes qui la suivent en livrant bataille et ce rôle est aussi habituellement confié à des unités blindées.

PROBLÈMES

69. **Plans du Service de santé.** Les problèmes liés à la planification de la marche à l'ennemi sont semblables à ceux qui entourent l'attaque, mais leur portée est généralement plus grande. Habituellement, l'information relative au terrain sur lequel la force manoeuvrera est rare. Dans le même ordre d'idées, les détails au sujet des effectifs, du déploiement et du potentiel de l'ennemi peuvent être limités. Il est donc difficile, et parfois impossible, d'élaborer un plan complet et précis des services sanitaires de soutien.

70. **Évacuation.** Les itinéraires d'évacuation sont longs et les distances à parcourir deviennent de plus en plus grandes à mesure que la force progresse. Les véhicules terrestres transportant les patients circulent à contre-courant des éléments de combat et de soutien en marche vers l'avant. Le problème pourrait être aggravé si le trafic doit circuler dans un sens seulement. À cause du rythme de progression, les ressources du génie affectées à l'entretien des itinéraires ont fort à

faire, ce qui se répercute inévitablement de façon négative sur l'évacuation. Enfin, compte tenu de la rapidité et de la souplesse des manoeuvres des unités de combat, le Service de santé a de la difficulté à maintenir le contact et à trouver ou à prendre en charge les patients.

71. **Traitement.** En raison de la longueur des itinéraires d'évacuation, les patients mettent plus de temps à parvenir à l'endroit où des traitements pourront leur être administrés. Les relais doivent donc être plus nombreux. Si l'ordre est donné de contourner les petites poches de résistance, les itinéraires d'évacuation pourraient se détériorer ou devenir impraticables. Il faut donc accroître le long de l'itinéraire le nombre d'installations où les patients peuvent être gardés. Il peut s'écouler beaucoup de temps entre le moment où un patient est blessé et son arrivée à un centre chirurgical. Afin de réduire le délai, on devra peut-être déplacer fréquemment les hôpitaux ou recourir au maximum à l'évacuation sanitaire aérienne. La tâche des installations sanitaires pourrait être alourdie par la nécessité de donner des soins aux patients abandonnés par l'ennemi et à la population civile si l'opération a perturbé le Service de santé.

DOCTRINE

72. **Déploiement des ressources.** Dès le début, il faut répartir les ressources sanitaires de manière qu'elles couvrent chaque composante de la force et qu'elles soient immédiatement disponibles pour offrir du soutien. Toutes les unités et tous les détachements sanitaires doivent être prêts à accueillir des patients sans interrompre la progression ou à immobiliser une partie de leurs ressources pour que le mouvement reprenne le plus rapidement possible. En raison d'actions au sol de l'ennemi, du tir indirect, d'attaques aériennes, d'ouvrages de destruction, d'activités clandestines, d'accidents, etc., des blessés peuvent avoir besoin de soins à n'importe quel point de la ou des colonnes en marche. Il faut donc établir des plans pour soutenir tous les éléments, y compris les échelons administratifs.

73. **Évacuation.** Les planificateurs du Service de santé doivent tenter d'obtenir la priorité de mouvement ainsi que de l'espace réservé sur les routes d'évacuation terrestre. Il est parfois difficile d'établir une chaîne normale d'évacuation sanitaire terrestre en raison de l'encombrement sur l'itinéraire principal de ravitaillement, de la destruction de ponts et de ponceaux et de la présence de défilés sur les

itinéraires principaux. Si c'est possible, on doit utiliser des hélicoptères pour l'évacuation entre les postes sanitaires d'unité et les installations sanitaires situées dans la zone arrière. Les patients souffrant de blessures légères devront être transportés par des véhicules d'approvisionnement qui reviennent vers l'arrière. Compte tenu de la direction du mouvement au cours de cette phase de la guerre, il se peut que les patients soient d'abord acheminés vers le front et non vers une installation sanitaire. Toutefois, dès la première occasion, les patients sont intégrés à la chaîne d'évacuation normale ou mis à l'abri dans des postes de rassemblement des blessés (PRB) le long de l'axe principal où ils seront recueillis par des organismes d'évacuation.

74. L'évacuation des blessés, particulièrement s'ils proviennent des rangs de la force de couverture et de l'avant-garde, exige des dispositions spéciales. Des ressources d'évacuation devraient être attachées à ces deux éléments. Les itinéraires d'évacuation devraient être différents de l'axe de progression.

75. **Traitement.** Avant l'opération, on doit disposer les installations sanitaires le plus à l'avant possible, et en utilisant la technique de la progression par dépassement, on doit maintenir avec la force en marche une distance permettant d'offrir le soutien nécessaire. Afin de conserver la mobilité, il faut évacuer rapidement les patients. En raison de la longueur des itinéraires d'évacuation terrestre, toutes les installations sanitaires associées au rôle 2 doivent être prêtes à accueillir et à garder temporairement les patients. Pour ce qui est des installations associées au rôle 1 et au rôle 2, les seuls traitements qui peuvent être dispensés sont souvent administrés à l'arrière des véhicules au moment des haltes et dans les refuges.

76. **Réserves.** Une réserve de ressources médicales est essentielle et doit être déployée d'une extrémité à l'autre des colonnes en marche.

77. **Communications.** Au cours d'opérations de cette nature, les communications radio peuvent faire l'objet de restrictions. Il faut donc que les unités sanitaires et les éléments de combat utilisés soient en contact direct et qu'il n'y ait aucune interruption. Les commandants du Service de santé devraient se déplacer avec les commandants des éléments de combat ou les suivre de près, tout en restant en contact avec leurs unités et leurs sous-unités.

78. **Protection.** La protection des ressources sanitaires est tout aussi importante durant la marche à l'ennemi que pendant toute autre phase de la guerre. Il faut protéger les ressources contre les poches ennemies contournées délibérément ou accidentellement et contre les attaques de troupes aéroportées ou les activités de guérilleros.

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 2

79. L'élément médical d'appui doit rester en contact avec les groupements tactiques. Les patients sont transférés des installations associées au rôle 1 à celles associées au rôle 2 quand l'unité gagne un refuge ou fait une halte.

80. Lorsqu'il devient impossible de transporter les patients vers l'arrière, on aménage un relais et les troupes reprennent leur marche. Au relais, des soins provisoires sont prodigués aux patients en attendant la reprise de l'évacuation et la prise en charge du relais par le PSB.

81. Le ou les pelotons médicaux se déplacent avec le gros des troupes. Quand les troupes rencontrent une opposition et que la colonne est déployée pour une attaque improvisée, un PSB est mis sur pied. Une fois l'opposition vaincue et dès que les patients sont évacués des PSU, le peloton reprend sa marche en avant. Comme d'habitude, au moins une ambulance doit suivre le gros des troupes.

82. La compagnie médicale doit établir un PSB le plus à l'avant possible avant le début de l'opération. Ce poste répond aux besoins au cours des premiers stades de la marche à l'ennemi. Le reste des pelotons se tient prêt à se déployer plus à l'avant le long de l'axe de progression principal en raison des distances de plus en plus grandes. Le déplacement vers l'avant, par dépassement, se poursuit tant que la marche à l'ennemi n'est pas terminée. Les malades et les blessés dont l'état est bénin ne sont pas gardés à ce niveau et les patients doivent être évacués rapidement des PSB pour que ces derniers demeurent mobiles. En cas d'interruption de la chaîne d'évacuation normale, les traitements se limitent à des soins provisoires et à la garde temporaire des patients.

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 3

83. L'hôpital ou les hôpitaux de campagne devraient se déployer le plus à l'avant possible avant le début de l'opération. Idéalement, un hôpital est aménagé et accueille les patients jusqu'à ce que le délai pour y parvenir (c.-à-d. la durée du trajet entre l'endroit où la blessure a été subie et le centre chirurgical) dépasse le délai optimum. Dans l'intervalle, un deuxième hôpital, gardé en réserve durant le stade initial, aura été amené vers l'avant jusqu'à un point à partir duquel un soutien approprié de troisième niveau peut être fourni. Les hôpitaux restent toujours assez près des éléments de combat pour pouvoir offrir leur soutien, c.-à-d. à six heures de route au maximum. Les facteurs restrictifs sont le nombre d'hôpitaux de campagne en réserve au début de l'opération et le degré de mobilité des hôpitaux déployés.

DÉSENGAGEMENT — GÉNÉRALITÉS

84. Le désengagement a pour but d'extraire la formation d'une position, parfois en contact étroit avec l'ennemi, et de l'amener jusqu'à une nouvelle position défensive en évitant les pertes nombreuses et l'interférence de l'ennemi. Il s'agit de l'une des opérations de guerre les plus difficiles parce que l'ennemi possède l'initiative et la supériorité aérienne et qu'il se peut que le moral des troupes soit faible.

85. Le désengagement peut être entrepris délibérément dans le cadre d'un plan préétabli ou à l'improviste, à la suite d'un changement dans la situation. Peu importe la raison pour laquelle l'opération est lancée, les considérations élémentaires restent les mêmes, à l'exception bien sûr du temps disponible pour la planification et pour la procédure de combat.

86. Le désengagement peut viser divers buts :

- a. décrocher parce que l'opération a atteint son but;
- b. décrocher parce que l'opération n'offre aucune chance de succès;
- c. se conformer au mouvement de forces amies adjacentes;

Service de santé

- d. attirer l'ennemi dans une situation tactique défavorable;
- e. décrocher pour des raisons de logistique;
- f. permettre l'utilisation d'une partie ou de l'ensemble de la formation ailleurs.

PROBLÈMES

87. Les problèmes associés au désengagement sont semblables à ceux des manoeuvres retardatrices, sauf que leur envergure est plus grande.

88. **Le temps.** Le nombre de blessés retirés d'un champ de bataille dépend du temps et des moyens dont on dispose. Dans le cadre d'opérations de défense de zone et d'opérations offensives, le temps est un facteur important seulement dans la mesure où le bien-être physique des blessés est menacé. Quand il s'agit d'opérations dans lesquelles le mouvement s'effectue vers l'arrière, le temps prend une plus grande importance et devient un facteur critique dans l'accomplissement de la mission du Service de santé. Durant ce genre d'opération, le temps risque de prendre une importance vitale.

89. **Nombre de blessés.** Suivant le type d'opération, la taille de la force, la réaction et la puissance de feu de l'ennemi, le terrain et les conditions météorologiques, le nombre de blessés peut être négligeable ou, au contraire, extrêmement élevé. Tant et aussi longtemps que l'ennemi reste en contact et prive nos forces de toute liberté d'action, l'opération sera des plus coûteuses en vies humaines.

90. **Évacuation.** Durant ce type d'opération, l'évacuation est plus difficile pour les raisons suivantes :

- a. les itinéraires que l'on peut emprunter pour l'évacuation des blessés risquent d'être constamment encombrés de véhicules de combat et de véhicules logistiques;
- b. l'évacuation se fait sur de plus grandes distances étant donné que les installations sanitaires de

troisième niveau sont, au début, situées plus à l'arrière pour qu'on ne soit pas obligé de les déplacer quand des patients viennent de subir une intervention chirurgicale;

- c. on ne peut optimiser l'utilisation des ressources puisque les trajets de retour sont souvent impossibles et que la vitesse est réduite à cause de la congestion;
- d. en raison du mouvement vers l'arrière des éléments de combat, les installations sanitaires de la chaîne d'évacuation sont, à tour de rôle, laissées sans protection, ce qui les empêche de poursuivre leurs activités;
- e. les communications et le contrôle sont difficiles et l'ennemi pourrait même perturber ces derniers;
- f. il est probable que l'évacuation sera interrompue par l'ennemi;
- g. les mesures à prendre pour surmonter les obstacles à l'évacuation sont rarement du ressort des autorités du Service de santé.

91. **Traitement.** À cause des problèmes posés par l'évacuation des patients dans le cadre de manoeuvres retardatrices, il se peut qu'un blessé ne parvienne pas en temps voulu jusqu'à un centre chirurgical. En conséquence, les taux de morbidité et de mortalité augmentent. L'absence de relais durant le trajet ainsi que la détérioration de l'état du patient qui en résulte viennent encore aggraver le problème.

92. **Soutien à l'intention du Service de santé.** Les ressources sanitaires requises dans les zones avant sont nombreuses, mais le soutien disponible risque d'être limité.

93. **Contrôle.** Au cours d'une opération de désengagement, les forces amies risquent de perdre l'initiative, ce qui, conjugué à l'effet des actions de l'ennemi, contribue à rendre le contrôle plus difficile que durant d'autres phases de la guerre.

DOCTRINE

94. **Généralités.** Durant les opérations de désengagement, le Service de santé tente d'évacuer tous les patients et de s'assurer que ses unités sont intactes et fonctionnent efficacement une fois l'opération achevée.

95. **Plans du Service de santé.** Au moment de vérifier les plans, on doit prendre en considération les opérations qui doivent être entreprises une fois la mission immédiate terminée. Quand l'opération comporte un passage de ligne vers l'arrière, les commandants du Service de santé des formations et des unités qui prennent part aux manoeuvres doivent effectuer une planification minutieuse et rester en contact s'ils veulent concerter leurs efforts. Les plans du Service de santé devraient prévoir la formation d'une réserve. Cela sera difficile compte tenu de la lourde tâche qui attend les ressources du Service de santé. Toutefois, dans des opérations de ce type, quand tout peut arriver, le succès de la mission du Service de santé peut dépendre de l'existence d'une réserve.

96. **Contrôle.** Le contrôle centralisé de l'ensemble des ressources du Service de santé revêt une importance capitale. Toutefois, en raison de la nature fluide de l'opération, le contrôle doit inévitablement être décentralisé. La décentralisation du contrôle devrait durer le moins longtemps possible et des instructions précises doivent être données aux subordonnés avant la délégation des pouvoirs. Les commandants de toutes les unités médicales doivent être prêts à prendre leurs propres décisions en cas de nécessité.

97. **Emplacement des installations sanitaires.** Les installations sanitaires, en particulier celles qui sont associées au rôle 3, sont situées, au début, plus à l'arrière que durant les autres phases de la guerre. Cela s'explique par le fait que le mouvement général s'effectue vers l'arrière et que les centres chirurgicaux ne devraient pas être obligés de déménager quand ils dispensent les soins postopératoires. Les installations associées au rôle 2 doivent être déplacées vers l'arrière avant qu'elles ne risquent d'être mêlées aux actions des éléments de combat qui se désengagent. Le redéploiement peut se faire au moyen du fractionnement ou de la progression par dépassement des sous-unités médicales. Cela signifie que l'emplacement suivant vers l'arrière doit être occupé et prêt à accueillir les patients avant l'abandon de la position plus à l'avant. Il faut

planifier minutieusement l'emplacement des positions successives de l'avant vers l'arrière. La fréquence des redéploiements dépend du rythme du mouvement, du terrain et des questions de sécurité. À mesure que les zones avant se dégarnissent, les unités médicales redéplient une partie de leurs ressources vers la nouvelle position ou vers une position intermédiaire. Les groupes précurseurs et les parties de l'unité qui ne sont pas affectés au soutien immédiat de l'élément avant sont envoyés vers l'arrière le plus tôt possible pour préparer les installations.

98. **Ressources d'évacuation.** Les moyens suivants permettent de surmonter les problèmes liés à l'évacuation :

- a. coordonner les efforts avec les commandants de tous les niveaux et leur donner des instructions;
- b. recourir le plus possible à l'évacuation sanitaire aérienne (l'emploi des hélicoptères facilite l'évacuation et permet d'implanter les installations sanitaires assez loin vers l'arrière afin qu'elles ne soient pas laissées sans protection à tour de rôle et qu'elles risquent peu d'être mêlées aux combats);
- c. inclure les ambulances sur la liste des véhicules prioritaires pour le mouvement;
- d. utiliser les troupes et les véhicules de combat pour la cueillette et l'évacuation des blessés dans les zones avant (habituellement, les troupes qui se déplacent rapidement vers l'arrière ne sont pas engagées dans les combats et devraient donc être en mesure de collaborer à l'enlèvement des blessés);
- e. prendre des dispositions pour que les cas légers et les blessés puissent être transportés à bord de véhicules de combat ou de véhicules logistiques;
- f. attacher des ambulances ou des sous-unités des unités sanitaires associées au rôle 2 aux unités de combat.

99. **Abandon des patients.** Comme on l'a déjà dit, on s'efforce d'évacuer tous les patients. Toutefois, dans le cadre d'une opération de désengagement, ce n'est pas toujours possible et c'est plus difficile que durant toute autre phase de la guerre. Les patients qui ne peuvent être évacués doivent être abandonnés, mais des ressources minimales restent auprès d'eux. Il n'y a pas de solution intermédiaire.

100. **Traitement.** Les traitements sont assujettis aux exigences suivantes :

- a. interventions chirurgicales sur les blessés au combat dans un endroit où les soins postopératoires ne risquent pas d'être interrompus par une action de l'ennemi ou par l'obligation de déménager l'installation;
- b. traitements associés au rôle 1 et au rôle 2 limités aux soins d'urgence et aux soins provisoires destinés à préparer les patients à l'évacuation et à assurer le maintien de leur état au cours du trajet;
- c. aucun cas bénin dans les installations associées au rôle 1 et au rôle 2 (ces cas devraient être acheminés vers des installations associées au rôle 3 avant l'opération et ne doivent pas être évacués une fois l'opération lancée).

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 2

101. Afin d'augmenter les ressources des PSU et de résoudre le problème causé par le maintien du contact, on attache des éléments de l'unité sanitaire d'appui aux unités ou aux groupements tactiques pour la durée de l'opération. Ces éléments sont combinés au PSU pour le transport des patients vers l'endroit où ils recevront leurs premiers traitements derrière la nouvelle position ou vers un relais. Les cas d'évacuation qui dépassent la capacité de cet élément combiné associé au rôle 1 et au rôle 2 relèvent du reste de l'unité sanitaire de soutien. Le transfert des patients entre les éléments se fait à des points de rassemblement le long de l'axe d'évacuation.

102. Tout doit être fait pour évacuer les patients directement vers une installation associée au rôle 3. Si un déplacement par étapes est nécessaire, la compagnie médicale aménage des emplacements où des soins sont dispensés à l'arrière de camions. L'emplacement des relais est choisi en fonction de celui des positions retardatrices ou intermédiaires prévues sur l'axe principal du mouvement ou à proximité de cet axe. Quand les distances à parcourir sont grandes ou lorsque les ressources sont insuffisantes, ce qui risque fort de se produire si plus d'un axe est utilisé, on utilise la technique du déplacement par dépassement.

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 3

103. Tous les patients sont retirés des installations associées au rôle 3 avant le début de l'opération et les installations sont déménagées vers un nouvel emplacement assez loin derrière la nouvelle position pour que les risques qu'elles soient obligées de se déplacer de nouveau en raison des actions de l'ennemi soient réduits au minimum. Des considérations générales applicables au choix de l'emplacement des hôpitaux de campagne durant une opération défensive s'appliquent également dans la présente situation.

104. Comme tous les patients auront été évacués des installations associées au rôle 1 et au rôle 2 en prévision de l'opération et qu'aucun patient ne sera gardé délibérément dans ces installations au cours de l'opération, les hôpitaux de campagne sont envahis de cas bénins. Un nombre élevé de blessés au combat viendra probablement aggraver la situation. Il faut que des dispositions soient prises pour que les cas bénins soient acheminés vers des installations mises en place spécialement pour eux.

CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES

105. **Santé et moral.** Durant la phase de désengagement, le moral des forces peut être bas. Un Service de santé efficace peut aider à surmonter ce problème. Le Service de santé peut s'attendre à une augmentation du nombre de malades, de cas de réaction au stress de combat et de cas psychiatriques. Les médecins-chefs doivent travailler en étroite collaboration avec le commandant pour endiguer ces problèmes. Toutefois, on pourrait être obligé d'affecter des ressources

Service de santé

médicales au traitement de ces cas. L'évacuation des patients psychiatriques devrait se faire rapidement et discrètement de manière à ne pas nuire au moral des autres soldats.

106. **Fournitures médicales.** Durant une opération de désengagement, le ravitaillement courant est habituellement suspendu. Un réapprovisionnement basé sur les prévisions établies pour les besoins durant l'opération devrait être effectué le plus rapidement possible.

JONCTION — GÉNÉRALITÉS

107. Les jonctions ont pour but de permettre à deux forces amies d'établir un contact en territoire contrôlé par l'ennemi. Avant la jonction, il peut donc être nécessaire de détruire l'ennemi qui se trouve entre les deux forces. Ces forces peuvent faire route l'une vers l'autre ou l'une des forces peut demeurer sur place ou être encerclée. Leurs missions peuvent être les mêmes ou non. Une jonction peut avoir lieu dans les circonstances suivantes :

- a. Une jonction entre deux forces procédant à des attaques convergentes peut se faire quand chaque force s'empare d'objectifs adjacents, ce qui entraîne un encerclement de l'ennemi.
- b. Une jonction avec des forces encerclées ou ayant été interceptées peut se produire sur le périmètre de la position défensive établie par ces forces.
- c. Une jonction avec une force aéroportée ou une force infiltrée peut avoir lieu sur le périmètre de la position défensive. Dans ce cas, la jonction est normalement suivie d'un passage des lignes vers l'avant ou d'une relève des forces en cause.

PROBLÈMES

108. **Plans du Service de santé.** Les problèmes associés à la planification de la jonction de forces en progression sont semblables à ceux rencontrés durant la marche à l'ennemi. Habituellement,

l'information relative au terrain sur lequel la force manoeuvrera est rare. Dans le même ordre d'idées, les détails au sujet des effectifs, du déploiement et du potentiel de l'ennemi peuvent être limités. Il est donc difficile, et parfois impossible, d'élaborer un plan complet et précis des services sanitaires d'appui. Dans le cas de forces encerclées ou infiltrées, les occasions de coordonner la planification du Service de santé avec la force en mouvement sont rares. Les planificateurs du Service de santé doivent aussi être conscients de la nécessité de prendre des mesures de contrôle rigoureuses afin de réduire les risques d'effets fratricides durant toutes les opérations de jonction.

109. **Évacuation.** Les itinéraires d'évacuation sont longs et les distances à parcourir deviennent de plus en plus grandes à mesure que la force progresse. Les véhicules terrestres transportant les patients circulent à contre-courant des éléments de combat et de soutien en marche vers l'avant. Le problème pourrait être aggravé si le trafic doit circuler dans un sens seulement. À cause du rythme de progression, les ressources du génie affectées à l'entretien des itinéraires ont fort à faire, ce qui se répercute inévitablement de façon négative sur l'évacuation. Compte tenu de la rapidité et de la souplesse des manoeuvres des unités de combat, le Service de santé a de la difficulté à maintenir le contact et à trouver ou à prendre en charge les patients. Enfin, il se peut qu'un grand nombre de pertes attendent d'être évacuées durant une jonction avec des forces encerclées ou infiltrées.

110. **Traitement.** En raison de la longueur des itinéraires d'évacuation, les patients mettent plus de temps à parvenir à l'endroit où des traitements pourront leur être administrés. Les relais doivent donc être plus nombreux. Si l'ordre est donné de contourner les petites poches de résistance, les itinéraires d'évacuation pourraient se détériorer ou devenir impraticables. Il faut donc accroître le long de l'itinéraire le nombre d'installations où les patients peuvent être gardés. Il peut s'écouler beaucoup de temps entre le moment où un patient est blessé et son arrivée à un centre chirurgical. Afin de réduire le délai, on devra peut-être déplacer fréquemment les hôpitaux ou recourir au maximum à l'évacuation sanitaire aérienne. La tâche des installations sanitaires pourrait être alourdie par la nécessité de donner des soins aux patients abandonnés par l'ennemi et à la population civile si l'opération a perturbé le Service de santé. Le traitement d'un grand nombre de patients au sein des forces encerclées ou infiltrées pourrait être retardé parce qu'ils sont isolés du reste de la force, ce qui a pour effet d'augmenter les taux de mortalité et de morbidité.

DOCTRINE

111. **Déploiement des ressources.** Dès le début, il faut répartir les ressources sanitaires de manière qu'elles couvrent chaque composante de la force en mouvement et qu'elles soient immédiatement disponibles pour offrir du soutien. Toutes les unités et tous les détachements sanitaires doivent être prêts à accueillir des patients sans interrompre la progression ou à immobiliser une partie de leurs ressources pour que le mouvement reprenne le plus rapidement possible. En raison d'actions au sol de l'ennemi, du tir indirect, d'attaques aériennes, d'ouvrages de destruction, d'activités clandestines, d'accidents, etc., des blessés peuvent avoir besoin de soins à n'importe quel point de la ou des colonnes en marche. Il faut donc établir des plans pour soutenir tous les éléments, y compris les échelons administratifs. La capacité des forces encerclées de déployer des ressources supplémentaires avant la jonction sera limitée et il faudra recourir au maximum à l'évacuation sanitaire aérienne pour réduire la mortalité et la morbidité.

112. **Évacuation.** Les planificateurs du Service de santé doivent tenter d'obtenir la priorité de mouvement ainsi que de l'espace réservé sur les routes d'évacuation terrestre. Il est parfois difficile d'établir une chaîne normale d'évacuation sanitaire terrestre en raison de l'encombrement sur l'itinéraire principal de ravitaillement, de la destruction de ponts et de ponceaux et de la présence de défilés sur les itinéraires principaux. Si c'est possible, on doit utiliser des hélicoptères pour l'évacuation entre les postes sanitaires d'unité et les installations sanitaires situées dans la zone arrière. Les patients souffrant de blessures légères devront être transportés par des véhicules d'approvisionnement qui reviennent vers l'arrière. Compte tenu de la direction du mouvement au cours de cette phase de la guerre, il se peut que les patients soient d'abord acheminés vers le front et non vers une installation sanitaire. Toutefois, dès la première occasion, les patients sont intégrés à la chaîne d'évacuation normale ou mis à l'abri dans des PRB le long de l'axe principal où ils seront recueillis par des organismes d'évacuation. L'évacuation des blessés, particulièrement s'ils proviennent des rangs de la force de couverture et de l'avant-garde, exige des dispositions spéciales. Des ressources d'évacuation devraient être attachées à ces deux éléments. Les itinéraires d'évacuation devraient être différents de l'axe de progression. L'évacuation des pertes, particulièrement celles de la force de couverture et de l'avant-garde, exige des dispositions

spéciales. Des ressources d'évacuation devraient être attachées à ces deux éléments. Les itinéraires d'évacuation doivent être différents de l'axe de progression.

113. **Traitement.** Avant l'opération, on doit disposer les installations sanitaires le plus à l'avant possible, et en utilisant la technique de la progression par dépassement, on doit maintenir avec la force en marche une distance permettant d'offrir le soutien nécessaire. Afin de conserver la mobilité, il faut évacuer rapidement les patients. En raison de la longueur des itinéraires d'évacuation terrestre, toutes les installations sanitaires de deuxième niveau doivent être prêtes à accueillir et à garder temporairement les patients. Dans les installations associées au rôle 1 et au rôle 2, les seuls traitements qui peuvent être dispensés sont souvent administrés à l'arrière des véhicules au moment des haltes et dans les refuges. Suivant la situation tactique dans la zone, les pertes des forces encerclées que l'on ne peut évacuer par la voie des airs doivent être gardées dans un nombre minimum de relais afin d'accélérer leur évacuation vers l'arrière au moment de la jonction.

114. **Réserves.** Une réserve de ressources médicales est essentielle pendant les opérations de jonction, particulièrement quand des forces sont encerclées ou infiltrées.

115. **Communications.** De bonnes communications sont essentielles durant les jonctions, et le contact direct entre les unités sanitaires et les éléments de combat qu'elles appuient est crucial pour le succès de la mission du Service de santé. Les commandants du Service de santé devraient se déplacer avec les commandants des éléments de combat ou les suivre de près, tout en restant en contact avec leurs unités et leurs sous-unités. Il faut entrer en contact dès que possible avec les forces encerclées afin d'assurer une planification adéquate de l'évacuation rapide de patients en attente au moment de la jonction.

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 2

116. Le soutien des forces en mouvement est semblable à celui offert aux forces pendant la marche à l'ennemi; cependant, au moment de la jonction avec des forces encerclées ou infiltrées, il incombe à la force en mouvement d'évacuer les patients. Dans le cas de forces

Service de santé

infiltrées, le soutien sanitaire intégré doit être augmenté afin de s'assurer que l'état des patients qui n'ont pas été évacués par la voie des airs est stabilisé en attendant la jonction avec la force en mouvement.

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 3

117. Le choix de l'emplacement de l'hôpital ou des hôpitaux de campagne doit être fondé sur le type d'opération de guerre à laquelle la phase transitoire mène (c.-à-d. à l'avant en cas d'opérations offensives et à l'arrière en cas d'opérations défensives). Les hôpitaux demeurent à une distance leur permettant d'appuyer les éléments de combat, c.-à-d. à six heures au maximum de l'endroit où les militaires sont blessés. Les facteurs restrictifs sont le nombre d'hôpitaux de campagne en réserve au début de l'opération et le degré de mobilité des hôpitaux déployés. Lorsqu'on sait que les forces seront isolées pendant des périodes prolongées avant la jonction, p. ex. durant des opérations d'infiltration, il peut être nécessaire d'attacher une ou des équipes chirurgicales avancées à l'élément de soutien sanitaire de la force d'infiltration.

RELÈVE DES TROUPES — GÉNÉRALITÉS

118. La relève est définie comme la prise en charge des activités de combat par une autre force. Les opérations de relève ont lieu quand les forces :

- a. ne sont plus en mesure de poursuivre leur mission;
- b. sont requises ailleurs pour d'autres opérations;
- c. ont accompli leur mission;
- d. doivent être remplacées pour éviter l'épuisement;
- e. ne conviennent pas à l'exécution d'une nouvelle mission.

119. La relève est normalement exécutée pour maintenir la puissance de combat globale et elle comprend un transfert de

responsabilité opérationnelle d'une mission de combat. Les types de relève sont les suivants :

- a. **Relève sur place.** Remplacement de la totalité ou d'une partie d'une force d'un secteur par une unité qui poursuit les opérations en cours.
- b. **Passage des lignes vers l'avant.** Opération de relève au cours de laquelle une force se déplace vers l'avant ou engage l'ennemi à travers les positions d'une autre force qui est en contact avec ce dernier.
- c. **Passage des lignes vers l'arrière.** Opération de relève au cours de laquelle une force se déplaçant vers l'arrière traverse la position défensive d'une unité.
- d. **Repli.** Le repli diffère du désengagement parce qu'il s'agit du mouvement de retrait d'une force qui n'est pas en contact avec l'ennemi.

PROBLÈMES

120. **Généralités.** Durant n'importe quelle opération de relève, la congestion accroît à un certain moment la vulnérabilité des forces engagées. Cela entraîne de la confusion puisque deux systèmes de commandement parallèles opèrent en même temps dans une zone.

121. **Plans du Service de santé.** Les problèmes sanitaires associés à la planification des opérations de relève sont aggravés par la nécessité de planifier deux opérations simultanées pour lesquelles il existe des besoins particuliers et peut-être contradictoires.

122. **Évacuation.** La congestion entraînée par les véhicules de combat et les véhicules logistiques de deux forces opérant dans le même secteur entrave les itinéraires d'évacuation. Il peut être nécessaire d'utiliser au maximum l'évacuation sanitaire aérienne et de réduire le nombre d'itinéraires et la fréquence des déplacements des ambulances.

DOCTRINE

123. **Déploiement des ressources.** Dès le début, il faut répartir les ressources sanitaires de manière qu'elles couvrent chaque composante de la force en mouvement et qu'elles soient immédiatement disponibles pour offrir du soutien. Toutes les unités et tous les détachements sanitaires doivent être prêts à accueillir des patients sans interrompre la progression ou à immobiliser une partie de leurs ressources pour que le mouvement reprenne le plus rapidement possible. En raison d'actions au sol de l'ennemi, du tir indirect, d'attaques aériennes, d'ouvrages de destruction, d'activités clandestines, d'accidents, etc., des blessés peuvent avoir besoin de soins à n'importe quel point de la ou des colonnes en marche. Il faut donc planifier le soutien de tous les éléments, y compris les échelons administratifs.

124. **Évacuation.** Les planificateurs du Service de santé doivent tenter d'obtenir la priorité de mouvement ainsi que de l'espace réservé sur les routes d'évacuation terrestre. Il est parfois difficile d'établir une chaîne normale d'évacuation sanitaire terrestre en raison de l'encombrement sur les itinéraires principaux. Si c'est possible, on doit utiliser des hélicoptères pour l'évacuation entre les PSU et les installations sanitaires situées dans la zone arrière. Les patients souffrant de blessures légères devront être transportés par des véhicules d'approvisionnement qui reviennent vers l'arrière.

125. **Traitement.** Les installations sanitaires doivent maintenir avec les forces en marche une distance permettant d'offrir le soutien nécessaire. Afin de conserver la mobilité, il faut évacuer rapidement les patients.

126. **Réserves.** La vulnérabilité de la force durant les opérations de relève exige le maintien d'une réserve solide.

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 2

127. **Évacuation.** Le soutien des forces en mouvement est décrit pendant la phase transitoire appropriée (marche à l'ennemi/désengagement, etc.) tandis que le soutien de la force en place est décrit dans la section des opérations défensives. Durant les opérations de relève, la priorité pour les commandants du Service de

santé est de s'assurer que les pertes subies par la force en déplacement sont évacuées rapidement afin d'assurer au soutien sanitaire intégré et rapproché la mobilité nécessaire pour demeurer en contact avec les forces appuyées.

128. **Traitement.** L'emplacement du PSB dépend du type d'opération qui suivra la phase transitoire (c.-à-d. à l'avant pendant une opération offensive et à l'arrière pendant une opération défensive).

SOUTIEN ASSOCIÉ AU RÔLE 3

129. Le choix de l'emplacement de l'hôpital ou des hôpitaux de campagne doit être fondé sur le type d'opération de guerre à laquelle la phase transitoire mène (c.-à-d. à l'avant en cas d'opérations offensives et à l'arrière en cas d'opérations défensives). Les hôpitaux demeurent à une distance leur permettant d'appuyer les éléments de combat, c.-à-d. à six heures au maximum de l'endroit où les militaires sont blessés. Les facteurs restrictifs sont le nombre d'hôpitaux de campagne en réserve au début de l'opération et le degré de mobilité des hôpitaux déployés.

CHAPITRE 9 OPÉRATIONS DANS DES ENVIRONNEMENTS PARTICULIERS

GÉNÉRALITÉS

1. Comme c'est le cas pour les unités de combat, l'efficacité des unités sanitaires peut être réduite quand les opérations se déroulent dans des conditions météorologiques et géographiques extrêmes. Habituellement, les unités sanitaires sont préparées pour la plupart des environnements, mais elles peuvent avoir besoin d'équipement spécialisé. Principalement constitué d'abris et de moyens de transport, cet équipement est distribué selon les types et les quantités qui correspondent à la mission de soutien. Pendant les déplacements et aux endroits où les services sont dispensés, on doit, par temps très chaud ou très froid, constamment surveiller les fournitures et le matériel médical pour empêcher qu'ils se détériorent. Dans bien des cas, une exposition prolongée à des conditions environnementales extrêmes entraîne des pertes plus nombreuses que dans des situations normales. Par ailleurs, les unités sanitaires sont appelées à traiter dans les limites de leur compétence des maladies ou des blessures inhabituelles.

OPÉRATIONS DANS LE DÉSERT

2. **Introduction.** Dans les régions au climat chaud, les conditions qui règnent sur le champ de bataille sont variées; les opérations sont souvent effectuées rapidement, parfois sur de grandes distances.

3. Les services de santé doivent donc être en mesure de se rendre rapidement à l'endroit où il y a des blessés, de s'occuper d'eux et de les évacuer. Il est d'une importance capitale de pouvoir réduire les effets du climat chaud.

4. Les effets possibles du climat chaud sur la gestion des patients sont classés sous les rubriques suivantes :

- a. les dangers du climat chaud;

Service de santé

- b. les effets pathologiques de la chaleur;
- c. les effets sur la gestion des patients;
- d. les besoins en équipement et en matériel;
- e. les besoins en matière d'entraînement.

5. **Dangers du climat chaud.** Les personnes sont exposées aux dangers ci-dessous dans les climats chauds :

- a. **Stress dû à la chaleur.** Il est probable que le rendement des personnes soit diminué par le fait qu'elles souffrent de maladies dues à la chaleur ou qu'elles soient sur le point d'en souffrir. Que le rendement soit touché ou non, on doit supposer que les personnes subissent des pertes hydriques.
- b. **Variations de température entre le jour et la nuit.** Dans les régions désertiques, il y a de grandes variations de température entre le jour et la nuit, ce qui est une source d'inconfort. Il y a donc lieu de prévoir une protection contre le froid qui sévit le soir; il s'agit là d'une tâche supplémentaire en matière de logistique.
- c. **Manque d'eau.** Dans les types de terrain variant des régions à végétation chétive aux régions désertiques, un climat chaud et sec sévit et les sources d'eau peuvent être rares.

6. Les installations sanitaires sont exposées aux dangers ci-dessous :

- a. Un environnement chaud compromet le confort du personnel et des patients et l'entreposage sécuritaire de l'équipement et des fournitures. Quand l'indice au thermomètre-globe humide (WBGT) peut dépasser 27,5 °C (voir le QSTAG 891), les installations de troisième ligne doivent avoir des systèmes de climatisation. Ces facteurs, ainsi que

Opérations dans des environnements particuliers

les mesures préventives, sont adéquatement expliqués dans les documents connexes.

- b. Dans les régions chaudes et sèches, les opérations militaires de n'importe quel type sont perturbées par la poussière qui nuit au traitement des blessés et à la maintenance des installations sanitaires.

7. Les effets pathologiques qui ont rapport avec la gestion des patients comprennent les suivants :

- a. **Déshydratation.** Le climat chaud est propice aux pertes hydriques de l'organisme, ce qui peut rompre l'équilibre hydrique et peut-être même l'équilibre acido-basique. Avant et pendant le traitement, il faut accorder la priorité au maintien de l'hydratation.
- b. **Déséquilibre électrolytique.** Effet normal de la plupart des blessures et des maladies, le déséquilibre électrolytique peut s'aggraver par temps chaud. Il peut accompagner la déshydratation en raison d'une absorption insuffisante de liquides par la victime ou d'une carence en sel excessive chez cette dernière. Il faut alors mesurer les électrolytes sériques.
- c. **Infections.** Dans les régions au climat chaud, les risques d'infection sont plus grands parce que de nombreux vecteurs sont responsables de la transmission, par les animaux et par les humains, de maladies bactériennes et virales, de mycoses et d'helminthiases endémiques. Il faut donc accorder l'attention voulue à la protection personnelle des patients. De plus, on doit observer des normes sévères d'hygiène pour la manutention des aliments, l'élimination des déchets et l'entretien ménager en général.
- d. **Troubles de la nutrition.** Le métabolisme humain est soumis à rude épreuve dans les régions au climat chaud. En règle générale, les personnes ont besoin d'un régime à plus haute teneur en glucides.

- e. **Problèmes psychologiques.** Une plus grande exposition à la chaleur peut avoir des effets sur le confort, ce qui peut faire augmenter le stress psychologique. Le personnel du Service de santé peut également être appelé à travailler dans des conditions difficiles. On doit faire des efforts particuliers pour atténuer les effets négatifs de l'environnement sur les patients et le personnel du Service de santé.

8. **Effets sur la gestion des patients.** En raison des dangers présents, on doit faire une évaluation spéciale :

- a. du stress dû à la chaleur ambiante subi par les patients;
- b. de l'acclimatation des patients;
- c. de l'activité physique des patients;
- d. de la consommation d'eau des patients.

9. Certaines personnes ont un tempérament idiosyncrasique; elles réagissent mal à l'agression de la chaleur et sont plus susceptibles de contracter des maladies attribuables à celle-ci. Quand on sait qu'une personne appartient à ce groupe, on doit lui accorder une attention particulière et éviter de lui confier une charge de travail lourde quand les conditions sont difficiles.

10. L'environnement nucléaire, biologique et chimique (NBC) pose des problèmes particuliers. Quand l'indice au thermomètre-globe humide atteint ou dépasse 27,5 °C, les risques de stress dû à la chaleur sont extrêmes, et il peut être difficile, sur le plan clinique, de décider s'il faut maintenir la protection NBC ou protéger les personnes contre les maladies dues à la chaleur.

11. Durant la gestion des patients, on doit accorder une attention particulière aux points ci-dessous :

- a. **Niveau d'hydratation.** Il faut sans cesse évaluer le niveau d'hydratation des patients. Il est important de dépister dès le début les cas de déséquilibre hydrique

et d'y remédier. On ne peut pas soigner des patients sur de grandes distances sans satisfaire à leurs besoins hydriques et électrolytiques. Il est également important de surveiller le débit urinaire des patients, mesure qui facilite la détection des cas de déshydratation grave. Les patients doivent maintenir au moins un débit urinaire de 1,5 litre par jour.

b. **Bien-être des patients.** Le temps chaud constitue une agression supplémentaire pour les patients pendant toutes les étapes de leur traitement et de leur transport. Le personnel du Service de santé est donc tenu d'accorder une attention particulière aux points suivants :

- (1) disposer d'une réserve adéquate de liquide (notamment les solutions intraveineuses);
- (2) prendre des dispositions pour que les patients puissent se reposer suffisamment;
- (3) choisir un bon emplacement pour les abris temporaires;
- (4) assurer la protection personnelle des patients contre le rayonnement solaire, les insectes et les autres vecteurs de maladies possibles;
- (5) être à l'affût des maladies infectieuses, en particulier les maladies endémiques de la région, et se soucier de les diagnostiquer tôt.

c. **Contrôle des conditions ambiantes.** Lorsque c'est possible sur le plan tactique, il faut toujours tirer profit au maximum de l'aération naturelle. On doit installer les abris temporaires des blessés en conséquence. Il faut relever les rabats des tentes chaque fois que c'est possible.

12. Il faut installer si possible des systèmes de climatisation ou à tout le moins des éventails électriques dans les véhicules, les tentes et les bâtiments qui servent au traitement des patients de la première ligne vers l'arrière. De même :

- a. Il faut utiliser si c'est possible les bâtiments locaux (la plupart d'entre eux sont conçus et construits en fonction des conditions locales prédominantes).
- b. Il faut penser à mettre en place des postes de rafraîchissement, surtout s'il faut évacuer des patients sur de grandes distances. Ces installations doivent constituer des abris adéquats et permettre aux patients de se reposer et de se réhydrater. Afin que la température interne des patients puisse revenir à la normale après s'être élevée pendant l'évacuation, on doit leur permettre de demeurer deux heures dans les postes de rafraîchissement.

13. **Besoins en équipement et en matériel.** Dans les régions à climat chaud, le traitement des patients comporte des besoins spéciaux en équipement et en matériel :

- a. **Tentes.** Quand il n'y a pas de système de climatisation, les tentes doivent être de conception légère et comporter le plus grand nombre d'ouvertures possible pour l'aération. Cependant, quand il y a climatisation, il vaut peut-être mieux utiliser un matériau plus épais et tissé plus serré.
- b. **Climatisation.** Les véhicules et à tout le moins les tentes et les bâtiments de troisième ligne doivent être équipés de systèmes de climatisation. Il doit s'agir de systèmes portatifs capables de fonctionner sur courant alternatif ou continu. La climatisation des zones de patients doit être obligatoire pour toutes les installations sanitaires de troisième ligne.
- c. **Entreposage spécial.** Des aires d'entreposage spéciales sont nécessaires pour les fournitures médicales.

- d. **Solutions intraveineuses.** Quand l'indice au thermomètre-globe humide dépasse 27,5 °C, les réserves de solutions intraveineuses qui sont obligatoires en vertu du QSTAG 288 doivent être augmentées comme suit :
- (1) premier niveau — augmentation de 25 litres;
 - (2) deuxième niveau — augmentation d'un litre par deux patients prévus;
 - (3) troisième niveau — augmentation d'un litre par patient prévu.
- e. **Ambulances.** Les unités ont besoin d'un plus grand nombre d'ambulances et du soutien direct des escadrons d'ambulances aériennes.

14. **Besoins en instruction.** Tous les membres du Service de santé doivent recevoir une instruction sur les principes de prévention et de traitement des blessures dues à la chaleur et sur les besoins spéciaux du traitement des patients par temps chaud.

15. Tous les membres du Service de santé doivent être en mesure de prodiguer des conseils sur la prévention des maladies et des blessures dues à la chaleur.

16. L'instruction doit principalement porter sur les points ci-dessous :

- a. la médecine environnementale;
- b. l'identification, le traitement et la prévention des maladies dues à la chaleur;
- c. l'acclimatation;
- d. la prévention des maladies endémiques.

OPÉRATIONS EN MONTAGNE

17. La guerre en montagne se caractérise principalement par le degré de difficulté des mouvements. L'inaccessibilité de certaines régions restreint la liberté des troupes et limite les effectifs qui peuvent être maintenus et déployés.

18. Le ratio blessés transportés sur civière/blessés ambulatoires augmente en montagne; même une personne légèrement blessée peut avoir de la difficulté à se déplacer sur un tel terrain. De plus, on est dans certains cas obligé de recourir à des moyens de fortune comme le traivois, des animaux ou des transporteurs à câble.

19. On doit avoir recours le plus possible à l'évacuation sanitaire aérienne. La promptitude avec laquelle les soins sont prodigués peut faire la différence entre la vie et la mort. En conséquence, l'évacuation par ambulance aérienne, qui est le moyen le plus sûr, le plus rapide et le plus confortable, est très souhaitable. Avant une opération en montagne, on doit déterminer le nombre d'aéronefs dont on dispose ainsi que leurs capacités et leurs restrictions.

OPÉRATIONS DANS LA JUNGLE

20. Bon nombre des problèmes associés aux opérations dans le désert peuvent également se présenter durant les opérations dans la jungle; le climat du désert est chaud et sec, celui de la jungle, chaud et humide. C'est pourquoi bon nombre des principes régissant le traitement des patients sont communs aux deux types d'environnement.

21. Les personnes sont exposées aux principaux dangers décrits ci-dessous :

- a. Un climat chaud et humide se caractérise évidemment par un taux élevé d'humidité ambiante. Dans la plupart des cas, le terrain est couvert d'une végétation dense qui restreint les déplacements et ralentit l'évacuation sanitaire. Les cas de stress dus à la chaleur ambiante sont très probables. On n'est jamais certain s'il y aura des sources d'eau naturelles, ni, si le cas échéant, cette eau est potable.

Opérations dans des environnements particuliers

- b. En raison du taux élevé d'humidité, les installations sanitaires peuvent facilement devenir elles-mêmes des foyers de contagion.

22. Les principales difficultés des services de santé durant les opérations dans la jungle sont la grande dispersion des unités de combat, le mauvais état des chemins et l'absence de lignes de communication protégées. On peut en outre s'attendre à un plus grand nombre de blessés transportés sur civière car même les personnes légèrement blessées peuvent être incapables de marcher dans les sous-bois denses. En conséquence, un soldat qui serait ordinairement capable de marcher peut devoir être transporté sur civière. Comme dans le cas des opérations dans des régions désertiques, il faut des installations à conditions ambiantes contrôlées pour l'entreposage des fournitures médicales périssables.

23. Les hélicoptères équipés de treuils intégrés de sauvetage du personnel constituent le moyen le plus rapide pour extraire les patients à travers le couvert végétal de la jungle. Les patients peuvent être évacués vers le poste sanitaire d'unité (PSU) ou, selon la gravité de leurs blessures, vers des installations sanitaires situées plus loin à l'arrière.

24. Des ambulances aériennes peuvent être placées de manière à soutenir les divisions ou les groupes-brigades; elles sont généralement localisées dans les zones avant.

25. Il n'est pas recommandé de se fier seulement aux ambulances aériennes. On doit utiliser tous les moyens disponibles pour la cueillette et l'évacuation des blessés.

OPÉRATIONS PAR TEMPS FROID

26. **Généralités.** Les opérations militaires effectuées par temps froid (température de l'air ambiant inférieure à -6°C) se distinguent principalement par les restrictions tactiques et logistiques attribuables aux conditions climatiques difficiles et par l'instruction, les procédures et les types d'équipement spéciaux dont on a besoin pour surmonter ces obstacles. Cette question est traitée plus en détail dans le QSTAG 893. Le froid accélère l'effet de choc et réduit les possibilités de rétablissement des patients qui y sont exposés. Par temps froid ou

dans la neige épaisse, l'évacuation sur civières est extrêmement difficile et les brancardiers sont sujets à l'épuisement. Dans des conditions arctiques et sans véhicules spécialement conçus, il est difficile d'effectuer une évacuation au sol en hiver et à peu près impossible en été, puisqu'on ne sait jamais à l'avance sur quelle surface (neige, glace, toundra) on se déplacera.

27. **Principes.** Les principes qui régissent les soins médicaux prodigués par temps froid sont les suivants :

- a. Le facteur le plus important est d'empêcher les pertes de chaleur corporelle à partir du moment où la personne est blessée ou malade. Les moyens utilisés comprennent la protection personnelle supplémentaire (p. ex., des pansements volumineux, des couvertures, un sac de couchage), le séjour dans un abri (p. ex., une tente, un appentis, une ambulance ou un autre véhicule) et une source de chaleur extérieure (p. ex., un réchaud ou le système de chauffage d'un véhicule).
- b. Afin de maximiser les chances de succès du Service de santé, il faut selon toute vraisemblance réduire la durée optimale de l'évacuation sanitaire, particulièrement si on ne parvient pas à prévenir adéquatement les pertes de chaleur. Il peut être nécessaire de placer les unités sanitaires avant plus près de la limite avant de la zone de bataille (LAZB) et d'accroître la mobilité et l'équipement prévus pour des conditions climatiques tempérées. Afin de déplacer les patients, on peut être obligé d'avoir recours à toutes sortes de véhicules (p. ex., des toboggans, des autoneiges et des véhicules blindés chenillés). Pour l'évacuation sanitaire, on doit mettre l'accent sur l'utilisation des hélicoptères.

28. **Premiers soins.** Il est essentiel de prodiguer les premiers soins au front pour empêcher l'aggravation du stress dû au froid et des autres blessures reliées au froid.

29. **Évacuation.** Il faut tenir compte des facteurs suivants :

Opérations dans des environnements particuliers

- a. En raison des conditions climatiques et du terrain, la disponibilité d'un nombre suffisant de brancardiers dans les éléments avant est encore plus nécessaire. Si les troupes se déplacent à pied, elles doivent être accompagnées de brancardiers disposant de toboggans. De plus, une proportion de tous les types de véhicules doit être équipée de civières et d'accessoires connexes ainsi que de compartiments chauffés pour les blessés, en particulier les véhicules tous terrains, car ceux-ci constituent dans certains cas le seul moyen disponible pour récupérer les blessés et les évacuer.
- b. Les ressources sanitaires de l'unité doivent être aussi mobiles que la force dont elles assurent le soutien; les unités d'évacuation sanitaire doivent se déployer plus loin à l'avant de la zone de combat car les conditions ambiantes peuvent ralentir les déplacements sur les itinéraires d'évacuation. Le transport depuis le poste sanitaire avant jusqu'aux installations de soins de troisième ligne doivent se faire le plus rapidement possible. L'évacuation sanitaire aérienne, habituellement par hélicoptère, est le moyen d'évacuation privilégié. Étant donné les conditions climatiques, le terrain et la disponibilité incertaine des véhicules, les installations sanitaires doivent être en mesure de garder les patients et de leur prodiguer des soins de réanimation, des traitements chirurgicaux de stabilisation et des soins provisoires jusqu'à ce que l'évacuation puisse être reprise en toute sécurité.
- c. Une fois que le patient est entré dans la chaîne d'évacuation, il doit continuellement se trouver dans un abri chauffé. Les véhicules d'évacuation à compartiment fermé doivent être chauffés et la température intérieure doit être maintenue constamment à 22 °C, quelle que soit la température ambiante extérieure. Afin de transporter ou de garder des patients dans des espaces non chauffés ou insuffisamment chauffés, on aura besoin de sacs de transport de blessés dotés si c'est possible d'une source de chaleur.

- d. Les conducteurs participant aux évacuations terrestres doivent avoir des compétences spéciales relativement aux déplacements tous terrains et à la navigation. En raison des phénomènes environnementaux (perturbations ionosphériques, aurores boréales, tempêtes magnétiques) et physiques associés au climat froid, il faut assurer une maintenance maximale de l'équipement radio et de l'équipement de communications, dont la fiabilité doit être maximale. Le commandement et le contrôle des ressources d'évacuation prend plus d'importance.

30. **Traitement.** Il faut accorder une attention particulière aux éléments ci-dessous :

- a. Les victimes du stress dû au froid souffrent généralement de déshydratation; cette carence peut être aggravée par la blessure ou la maladie principale. On doit en conséquence envisager le recours le plus hâtif possible à un traitement par injection intraveineuse. Une fois le traitement entrepris, il faut s'assurer que les liquides ne sont pas exposés au froid.
- b. L'administration de médicaments, en particulier par voie parentérale, peut ne pas produire les effets habituels chez le patient victime du stress dû au froid.
- c. Il faut être prudent quand on pratique une analgésie par voie parentérale sur un patient victime du stress dû au froid car les effets des médicaments sur les vaisseaux peuvent accentuer l'état précaire du patient.
- d. Le sang coagule moins rapidement dans une blessure subie à une extrémité froide que dans une blessure subie à une extrémité chaude.

31. **Équipement médical.** Il faut toujours protéger du froid une partie des fournitures médicales (notamment les médicaments), soit

Opérations dans des environnements particuliers

parce que le froid endommage l'équipement, soit parce qu'il l'empêche de bien fonctionner. Des conteneurs chauffés (pharmacies portatives) peuvent être utiles à cet égard.

CHAPITRE 10

OPÉRATIONS DU SERVICE DENTAIRE

GÉNÉRALITÉS

1. Comme on l'a déjà vu au chapitre 3, un peloton de soins dentaires est maintenant intégré à l'ambulance de campagne. Le présent chapitre donne une vue d'ensemble des opérations du Service dentaire jusqu'au niveau tactique.

RÔLE

2. Au combat, le rôle du Service dentaire est de maintenir les militaires en poste. Afin de bien jouer ce rôle, le Service dentaire doit profiter de toutes les occasions pour promouvoir et maintenir une bonne santé buccale. Au combat, le Service dentaire offre des services permanents de soins dentaires d'urgence pour les cas de maladie ou de traumatismes. Les services dentaires traitent les blessures maxillo-faciales en collaboration avec le Service de santé dans des installations sanitaires. Avant et après le combat, on prodigue des soins dentaires réguliers afin d'enrayer les maladies dentaires et de redonner à ceux qui l'auraient perdue la meilleure santé buccale possible. Enfin, le Service dentaire fournit une aide paramédicale au Service de santé pendant les périodes de combat intense, quand les installations sanitaires sont susceptibles d'être débordées.

CHAMP D'APPLICATION

3. Le soutien que doivent fournir les services dentaires prend de l'ampleur à mesure qu'on recule à partir de la limite avant de la zone de bataille (LAZB). Le seul soutien fourni aux personnes participant au combat est le traitement des maladies dentaires et des blessures au combat qui empêchent les soldats de s'acquitter de leurs tâches. La mission opérationnelle passe avant le traitement des maladies et des blessures moins graves. La majeure partie des soins dentaires est prodiguée quand les personnes ne sont pas engagées dans le combat ou quand la menace de combat est faible.

OPÉRATIONS DU SERVICE DENTAIRE

4. **Plan du Service dentaire.** Il appartient au commandement d'assurer le soutien en matière de soins dentaires. Le plan du Service dentaire est préparé par le commandant du peloton de soins dentaires, parallèlement au plan du Service de santé établi par l'ambulance de campagne, et est approuvé par le commandant de l'ambulance de campagne. La mise en application de ce plan incombe au Service dentaire.

5. **Opérations du Service dentaire.** À tous les niveaux, les services dentaires doivent rendre compte aux commandants des tâches suivantes :

- a. prodiguer des soins dentaires afin de maintenir une bonne santé buccale chez les militaires et de prévenir la maladie dentaire;
- b. coordonner l'évacuation des victimes de maladies et de blessures dentaires dont l'état n'est pas conforme à la politique de garde de la brigade;
- c. préparer, contrôler et tenir les documents du Service dentaire;
- d. donner de l'instruction aux membres du Service dentaire, prodiguer des conseils et de l'aide et assurer la supervision relative à l'instruction d'autres personnes sur toutes les questions touchant la santé buccale des militaires;
- e. prodiguer une aide paramédicale au Service de santé pendant les périodes de combat intense, conformément aux ordres donnés par le commandant.

ORGANISATION ET EMPLOI

6. **Organisation.** L'organigramme du peloton de soins dentaires est illustré dans le Coffre de campagne informatisé (CCI).

7. **Poste de commandement du peloton.** Le poste de commandement du peloton est structuré de manière à permettre au commandant du peloton d'exercer sur ce dernier un commandement et un contrôle normaux et de prodiguer la gamme complète des soins dentaires.
8. **Sections de traitement.** Les sections de traitement fournissent les soins de deuxième ligne aux unités du groupe-brigade. Chaque section se compose d'un dentiste militaire et de deux adjoints.
9. **Section du soutien technique.** La section du soutien technique fournit au peloton le soutien technique dentaire de deuxième ligne.
10. **Emploi.** Le peloton de soins dentaires est normalement employé dans la zone administrative de brigade (ZAB). Le poste de commandement du peloton et la section du soutien technique sont habituellement co-implantés avec la compagnie médicale. Pour des raisons de sécurité et d'accessibilité, les sections de traitement sont dispersées dans la zone administrative de brigade. L'articulation des sections de soins dentaires exige une analyse détaillée des besoins en soins dentaires; si la situation opérationnelle le permet, les sections peuvent être déployées à l'avant des zones administratives des principales unités.
11. **Déploiement.** On a établi un mode de déploiement standard pour le peloton de soins dentaires, qui doit servir de base au déploiement des sections. En pratique, cependant, on doit tenir compte de facteurs comme la situation opérationnelle, la disponibilité des troupes pour le traitement, la date à laquelle les derniers traitements ont été donnés et les emplacements des unités. On déploie habituellement un peloton de soins dentaires type en tenant compte des éléments ci-dessous :
 - a. Le poste de commandement du peloton demeure avec le quartier général de l'ambulance de campagne. Il est utilisé à temps partiel comme une clinique supplémentaire qui assure le soutien des autres éléments de la zone.

Service de santé

- b. Deux sections de traitement sont généralement articulées avec les unités principales et se trouvent dans la zone de l'échelon B, dans la ZAB.
- c. Une troisième section de traitement est articulée avec l'ambulance de campagne et est située au même endroit que le poste de commandement de la compagnie médicale. La section de traitement fournit des soins dentaires aux patients qui entrent dans la chaîne d'évacuation sanitaire. Elle peut également donner des soins courants et des soins d'urgence aux patients du Service de santé et aux personnes se trouvant dans la zone générale de l'installation sanitaire.
- d. La quatrième section de traitement appuie le bataillon des services. Elle est généralement co-implantée avec la compagnie du transport, de l'approvisionnement ou de la maintenance. L'emplacement dépend du nombre de patients et des directives données par le commandant du bataillon des services.

12. S'il faut procéder autrement en raison de la situation tactique, le commandant de l'ambulance de campagne peut décider de grouper les ressources du Service dentaire et de les co-implanter avec le PSB.

13. Le déploiement proposé ci-dessus n'est pas obligatoire. Le déploiement du peloton de soins dentaires et de ses ressources dépend de la situation tactique, des ordres de la brigade et du plan du Service dentaire.

CONVENTIONS DE GENÈVE

14. Le Canada accepte les clauses des Conventions de Genève relatives à la protection des membres du Service dentaire et des patients. Il est donc nécessaire d'identifier de façon appropriée les véhicules et les installations du Service dentaire et de prodiguer des soins aux prisonniers de guerre qui en ont besoin. Il ne faut pas employer les membres du Service dentaire d'une façon non conforme aux clauses des Conventions de Genève. Ces personnes ne peuvent

utiliser des armes que pour se défendre ou défendre leurs patients contre une attaque directe de l'ennemi. C'est au niveau du commandement que se prend la décision d'arborer la croix rouge et cette décision est prise conformément à la politique de l'unité/de la formation.

COMMANDEMENT ET CONTRÔLE

15. **Commandement.** Au niveau du groupe-brigade, le peloton de soins dentaires est une sous-unité de l'ambulance de campagne et il est de ce fait en sous-ordre du commandant de l'ambulance de campagne.

16. **Rapport de commandement.** Les éléments du Service dentaire qui sont temporairement articulés avec des formations ou des unités appuient normalement ces formations ou ces unités et sont en sous-ordre de ces dernières pour le mouvement et la maintenance quotidienne.

17. **Contrôle.** Le commandant du peloton de soins dentaires exerce un contrôle professionnel et technique sur tous les membres du Service dentaire du groupe-brigade.

18. **Rôle de conseiller.** La prestation de conseils professionnels et techniques aux commandants constitue une fonction importante du Service dentaire. Le commandant du peloton de soins dentaires est le conseiller de la brigade en ce qui touche le Service dentaire et a directement accès au commandant pour ce qui est des questions relatives au Service dentaire. Il faut être prudent quand on détermine les sujets à présenter et la quantité de détails à fournir. Normalement, les conseils courants sur les questions d'ordre dentaire sont prodigués au commandant par l'entremise du commandant de l'ambulance de campagne.

ANNEXE A
OUVRAGES DE RÉFÉRENCE ET ACCORDS DE
NORMALISATION

1. Les publications ci-dessous sont associées au présent manuel et peuvent être lues conjointement avec ce dernier :

a. Publications des Forces canadiennes :

- (1) A-MD-114-000/FP-000, *Manuel du transport des malades et des blessés,*
- (2) B-GL-300-000/FP-000, *L'Armée de terre du Canada,*
- (3) B-GL-301-002/FP-002, *Le groupement tactique au cours des opérations,*
- (4) B-GG-302-002/FP-001, *Opérations particulières, volume 2, Opérations dans l'arctique et la zone subarctique, Partie 1, Entraînement fondamental aux opérations par temps froid,*
- (5) B-GL-303-002/FP-000, *Services de l'état-major en campagne,*
- (6) B-GL-331-003/FP-002, *Signes conventionnels militaires,*
- (7) B-GL-303-004/FP-001, *Données opérationnelles d'état-major,*
- (8) B-GG-005-004/AF-014, *Mouvements, Doctrine des opérations de la Force canadienne — Movement de la force [Traduction]*
- (9) B-GL-304-002/FP-001, *Administration de l'unité,*

Service de santé

(10) B-GL-311-001/FP-001, *Administration au combat.*

b. Publications de l'OTAN :

(1) AAP-6(P) *Glossaire OTAN des termes et définitions,*

(2) AAP-6 *Signes conventionnels militaires,*

(3) ATP-34(A) *Doctrine tactique des forces terrestres;*

c. Publications quadripartites consultatives ABCA :

(1) QAP-5 ABCA *Armies Logistics Handbook,*

(2) QAP-6 ABCA *Armies Logistics Vocabulary and Catalogue of Combat Supplies.*

2. Les accords de normalisation ci-dessous ont été intégrés entièrement ou partiellement au présent manuel :

OTAN-STANAG	ABCA-QSTAG	TITRE
2027	512	Marquage des véhicules militaires
2060	248	Identification du matériel médical pour répondre aux besoins urgents
2061	423	Procédures relatives à la gestion des blessés et malades alliés par les organismes des services de santé
2087	529	Emploi du transport aérien par le service de santé dans la zone avancée
2018	435, 537	Procédures relatives à l'approvisionnement médical et dentaire

Annexe A Ouvrages de référence et accords de normalisation

OTAN-STANAG	ABCA-QSTAG	TITRE
2132	470	Documents relatifs à l'évacuation sanitaire, au traitement et aux causes de décès des patients
2350	230	Dosage de la morphine
2879	637	Principes sur la conduite à tenir par le service de santé en cas de pertes massives
3204	44/36A 423 435	Évacuation sanitaire aérienne Équivalence des installations médicales en campagne Gestion du matériel médical au cours de l'évacuation des patients

LISTE DES ABRÉVIATIONS

CCA	Centre chirurgical avancé
CCI	Coffre de campagne informatisé
CDP	Centre de décontamination des patients
CGS	Centre de gestion du stress
COCIM	Coopération civilo-militaire
COMCA	Commandement médical du corps d'armée
ECC	Équipe chirurgicale de campagne
ENLS	Équipe nationale de liaison sanitaire
ESA	Évacuation sanitaire aérienne
ESCA	Échelon supérieur au corps d'armée
ESN	Élément de soutien national
GMC	Groupe médical du Canada
LAZB	Limite avant de la zone de bataille
MM	Médecin militaire
PCA	Poste de contrôle des ambulances
PChA	Point de chargement des ambulances
PE	Protocole d'entente
PRA	Point de relais des ambulances
PRB	Point de relais de base
PRB	Poste de rassemblement des blessés

Service de santé

PSB	Poste sanitaire de brigade
PSU	Poste sanitaire d'unité
PSD	Poste sanitaire de division
PTA	Point de transfert d'ambulances
RSC	Réaction au stress de combat
SG	Soutien général
SLC	Soutien logistique du combat
SDFC	Service dentaire des Forces canadiennes
SEM	Salle d'examen médical
SSFC	Service de santé des Forces canadiennes
SR	Soutien rapproché
STC	Schéma thérapeutique clinique
Z atter	Zone d'atterrissage
ZAB	Zone d'administration de brigade
ZC	Zone de combat
Z COMM	Zone de communications
ZSB	Zone de soutien de la brigade
ZSD	Zone de soutien divisionnaire
WBGT	Thermomètre-globe humide