Guide Médical International de bord

Troisième édition

Comprenant la pharmacie de bord

Catalogage à la source: Bibliothèque de l'OMS

Guide médical international de bord: Comprenant la pharmacie de bord ,3e éd.

1. Médecine navale. 2. Navires. 3. Assainissement. I.Organisation mondiale de la santé. II. Titre.

ISBN 978 92 4 154720 8

(Classification NLM: WT 500)

ISBN 978 92 4 068231 3 (version électronique)

ISBN 978 92 4 154738 3 (version de poche)

© Organisation mondiale de la Santé 2007

Tous les droits sont réservés. Les publications de l'Organisation mondiale de la santé peuvent être obtenues auprès de: WHO Press, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Suisse.(tél.: +41 22 791 3264; fax: +41 22 791 4857; e-mail: bookorders@who.int). Les demandes de l'autorisation de reproduire ou de traduire les publications de l'OMS - que ce soit pour la vente ou pour ladistribution commerciale - doivent être adressées aux Presses de l'OMS, à l'adresse ci-dessus (fax: +41 22 791 4806; e-mail: permissions@who.int).

Les désignations utilisées et la présentation du matériel dans cette publication n'impliquent l'expression de quelque opinion que ce soit de la part de l'Organisation mondiale de la santé, concernant le statut juridique de tout pays, territoire, ville ou région ou de ses autorités, ou concernant la délimitation de ses frontières. Les lignes pointillées sur les cartes représentent les frontières approximatives pour lesquelles il n'y a peut-être pas encore d'accord total.

La mention de sociétés spécifiques ou de produits de certains fabricants n'implique pas qu'ils sont approuvés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la santé par rapport à d'autres de même nature qui ne sont pas mentionnés. Sauf erreurs et omissions, les noms de produits exclusifs se distinguent par des lettres majuscules initiales.

Toutes les précautions raisonnables ont été prises par l'Organisation mondiale de la santé pour vérifierles informations contenues dans cette publication. Cependant, le matériel publié est en cours distribué sans garantie d'aucune sorte, expresse ou implicite. La responsabilité del'interprétation et l'utilisation du matériel incombent au lecteur. En aucun cas, l'Organisation mondiale de la santé ne pourra être tenue pour responsable des dommages résultant de son utilisation.

Tables des matières

Préface xv
Remerciements xvii
Introduction xix
Comment se servir du guide xix

1 Premiers soins 1

Premiers soins à bord 1
Une séquence de base de maintien de la vie 3
Suffocation 9
Saignement 10

2 Choc 13

3 Gestion de la douleur 17

4 Blessures à la tête 27

Note anatomique 27
Note générale sur les traumatismes crâniens 27
Fractures du crane 28
Lésions cérébrales traumatiques 28
Syndrome post-commotion cérébral 30

5 Blessures et maladies oculaires 33

Blessures oculaires 33
Signes avant-courreurs 34
Un coup sur ou près de l'œil 35
Abrasion de la cornée 36
Corps étrangers lâches 36
Corps étrangers incrustés dans l'œil 37
Blessures des paupières et du globe oculaire 37
Brûlures chimiques 38
Yeux d'arc ("flash du soudeur") 38
Maladies oculaires non infectieuses 39
Hémorragie sous-conjonctivale 39
Cataracte 39
Glaucome 39
Maladies oculaires infectieuses 40
Blépharite 40
Conjonctivite 41
Kératite 42
Hordeolum 42
Perte de vision soudaine et indolore 42

6 Blessures osseuses, articulaires et musculaires 43

Traitement général des blessures 43
Signes avant-courreurs 43
Foulures et entorses 43
Fractures composées 44

Fractures du crâne 44
Fractures du nez, de la mâchoire et du visage 44
Blessures au cou (colonne cervicale) 45
Blessure à l'os du collier (clavicule) 46
Blessure à l'épaule 47
Blessure au haut du bras (humérus) et au coude 48
Fractures du poignet et de l'avant-bras 49
Blessures aux mains et aux doigts 50
Fracture des côtes 52
Fractures du bassin, de la hanche et du fémur 52
Blessures au genou 52
Fractures du Shin (tibia et fi bula) 54
Blessures à la cheville 54
Fractures du pied et des orteils 56

Attelles et élingues 56

7 Blessures osseuses, articulaires et musculaires 59

Blessures abdominales 59
Blessures abdominales contondantes 59
Blessures abdominales pénétrantes 61
Blessures à la poitrine 61
Fracture costale simple 62
Coffre à fléaux 63
Pneumothorax 64
Pneumothorax spontané 64
Pneumothorax sous tension 64
Plaies thoraciques pénétrantes 65

8 Plaies 67

Cicatrisation des plaies 67
Blessures signes avant-courreurs 68
Comment refermer une plaie 69
Utilisation de fermetures cutanées adhésives 69
Utilisation d'adhésif cutané (points liquides) 70
Suturer une plaie 71
Anesthésie locale 74
Blessures spéciales 74
Lèvres 74
Langue 75
Oreilles et nez 75
Paupières 75
Plaies par perforation de la plante des pieds 76
Infection de la plaie 76
Panser les plaies qui ne peuvent pas être fermées 77

9 Brûlures, éclaboussures de produits chimiques, inhalation de fumée et électrocution 79

Vêtements en feu 79
Brûlures de chaleur et échaudures 79
Infection d'une brûlure 83
Brûlures des voies respiratoiress 83

Brûlures électriques et électrocution 83
Éclaboussures chimiques 85
Brûlures éclair (œil d'arc) 86
Inhalation de fumée 86

10 Coup de chaleur et autres troubles de la chaleur 87

Coup de chaleur 87
Pour éviter les coups de chaleur 88
Crampes du chauffeur 89
Épuisement dû à la chaleur (ou «effondrement thermique») 89

11 Empoisonnement 91

Empoisonnement avec des médicaments et des produits chimiques ingérés 91
Drapeaux rouges 93
Agents d'empoisonnement courants 93
Paracétamol (acétaminophène) 93
Acide acétylsalicylique (Aspirin®) 94
Méthanol et éthylène glycol 94
Insecticides organophosphorés et carbamates 95
Anticoagulants (warfarine, poison pour rat) 96
Produits pétroliers 96
Caustiques 97
Désinfectants et javellisant 97
Médicaments dangereux sur ordonnance 97
Empoisonnement dû à une exposition commune aux gaz ou aux vapeurs 98
Monoxyde de carbone 98
Cyanure 99
Gaz irritants - phosgène, chlore, ammoniac 99
Gaz carbonique 100
Vapeurs liquides inflammables 100
Fréons 100
Sulfure d'hydrogène («gaz d'oeuf pourri», «gaz d'égout») 100
Morsures et piqûres 101
Morsures de rat 101
Morsures de serpent 101
Piqûres de méduses 102
Poisson venimeux 102
Oursins 103
Scorpions et araignées 103

12 Examen du patient 105

Se présenter 105
Consentement 105
Confidentialité et confidentialité 107
L'examen physique 109

13 Paralysie, comportement étrange, inconscience 113

Coup 113
Accident ischémique transitoire (AIT) 115

Maux de tête 116
Signe savant-courreurs 117
Convulsions et épilepsie 118
Types de crise d'épilepsie 118
Signe savant-courreurs 120
Médicaments qui peuvent précipiter des crises 121
Perte de conscience 121
Perte de conscience soudaine (syncope) 121
Trouver une personne inconsciente 122
Diabète sucré et coma 123
Acidocétose diabétique 124
Hypoglycémie 125
La paralysie de Bell 125
Maladie mentale 126
Psychose 126
Formes de psychose 127
Dépression 129
Comportement violent ou menaçant 130
Suicide 130
Après une tentative de suicide infructueuse 131
Trouble de stress post-traumatique 132

14 Douleurs thoraciques et autres troubles du cœur et de la circulation 133

Angine de poitrine 133
Complications de l'infarctus du myocarde 135
Des palpitations 136
Artères bloquées dans les jambes 137
Thrombose veineuse profonde 138

15 Maladies respiratoires 139

Bronchite 139
Bronchite due à une infection 139
Bronchite due au tabagisme 139
Bronchectasie 140
Rhume 140
Pleurésie 141
Pneumothorax 141
Pneumonie 141
Pneumonie lobaire 141
Empyème 143
Pneumonie par aspiration et abcès pulmonaire 143
Sinusite 144
Fièvre des foins 144
Asthme 145

16 Maladies gastro-intestinales et hépatiques 149

Douleurs abdominales - points généraux 149
Drapeaux rouges dans les douleurs abdominales 151

Douleur abdominale sévère 152
Appendicite 152
Pancréatite 153
Une occlusion intestinale 155
Diarrhée 156
Maladie d'origine alimentaire 156
Dysenterie 158
Diarrhée du voyageur 158
Intoxication alimentaire due aux toxines marines 159
Maladie inflammatoire de l'intestin (colite) 160
Rectocolite hémorragique 160
La maladie de Crohn 161
Colite associée aux antibiotiques 162
Indigestion et douleur liées aux repas 163
Maladie de reflux gastro-œsophagien 163
Ulcère gastroduodénal 163
Drapeaux rouges 164
Saignements abondants du tractus gastro-intestinal (hémorragie gastro-intestinale) 165
Hémorragie gastro-intestinale haute 165
Saignement gastro-intestinal inférieur abondant 167
Sécurité anale 168
Hémorroïdes (piles) 168
Prurit anal (démangeaison anale) 169
Hernie 169
Hernie inguinale (aine) 170
Maladie hépatique et biliaire 171
Jaunisse 171
Insuffisance hépatique 172
Maladie alcoolique du foie 172
Calculs biliaires 174

17 Troubles rénaux et autres troubles urinaires 177

Troubles du rein 177
Insuffisance rénale aiguë (rénale) 177
Insuffisance rénale chronique (maladie de Bright) 179
Calculs rénaux (coliques rénales) 179
Autres troubles urinaires 180
Urine rouge 180
Infection urinaire 181
Infection des voies urinaires chez la femme 181
Infection des voies urinaires chez les hommes 181
Prostatite 181
Douleurs pelviennes chroniques chez les hommes 182
Hyperplasie bénigne de la prostate (HBP, hypertrophie de la prostate) 182
Rétention urinaire aiguë 183

18 Grossesse et accouchement 185

Grossesse 185
Médicaments pendant la grossesse 185

Saignement vaginal pendant la grossesse ou suspicion de grossesse 185
Grossesse extra-utérine 186
Fausse-couche 186
Salpingite (inflammation d'une trompe de Fallope) 188
Prurit vulvaire (démangeaisons génitales externes) 188
Accouchement 188
Se préparer à la naissance 186
Gérer les premiers stades de l'accouchement 186
Gérer la naissance 186
Prendre soin du bébé après l'accouchement 186
Prendre soin de la mère après l'accouchement 186
Hémorragie post-partum 186
Autres problèmes possibles après l'accouchement 186

19 Les infections sexuellement transmissibles 195

Urétrite 196
Urétrite chez la femme 197
Proctite gonococcique 198
Pharyngite gonococcique 198
Ulcères génitaux 198
Douleur aiguë dans le scrotum 200
Épididymite 200
Torsion testiculaire 200
Traumatisme du scrotum 201
In fl ammation testiculaire (orchite) 201
Balanite 201
Gonflement des ganglions lymphatiques dans l'aine 202
Écoulement vaginal 203
Vaginose bactérienne 203
Candidose vaginale 203
Trichomonase 203
Maladie inflammatoire pelvienne 204
Verrues ano-génitales 204
Les poux du pubis 204
Syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) 205
Stades ultérieurs du VIH et du sida 206
Traitement de l'infection à VIH 206
Prophylaxie post-exposition 207

20 Infections cutannées 209

Questions à poser à un patient 209
Éruption cutanée du coiffeur 209
Folliculite 210
Pseudofolliculite (également appelée «bosses de rasoir») 210
Tinea barbae 211

Acné 211
Chaps 211
Dermatite 211
Dermatite de contact irritante 212
Eczéma (dermatite atopique) 213
Dermatite allergique de contact 213
Infections cutanées fongiques 214
Tinea pedis (pied d'athlète) 214
Tinea corporis (teigne) 214
Tinea cruris (Jock Itch, Dhobie Itch) 214
Infections cutanées bactériennes 215
Impétigo 215
Carbuncles et furoncles (furonculose) 216
Abcès cutané 216
Pédiculose (infestation de poux) 219
Gale 220
Zona (herpès zoster et varicelle-zona) 221
Urticaire 221
Cellulite et érysipèle 221
Cellulite résultant de plaies exposées à l'estuaire ou à l'eau de mer 222

21 Troubles osseux, articulaires et musculaires 225

Inflammation articulaire 225
Goutte 225
Arthrite septique 226
La polyarthrite rhumatoïde 226
L'arthrose 227
Problèmes dans des articulations spécifiques 227
Le genou 227
L'épaule 228
L'arrière 229
Drapeaux rouges 230
Le cou 230
Drapeaux rouges 231

22 Consommation de tabac, d'alcool et de drogues 233

Quatre questions principales à considérer 233
Intoxication alcoolique 234
Sevrage de l'alcool 235
Retrait mineur («les secousses») 235
Sevrage majeur (delirium tremens, DT) 235
Intoxication au cannabis 238
Opioïdes, opiacés et médicaments apparentés 239
Intoxication à l'héroïne 239
Surdose d'héroïne 240
Infection chez les utilisateurs d'héroïne 240
Retrait du à l'héroïne 241

Autres opioïdes 242
Cocaïne («coke», «neige», etc.) 242
Les amphétamines 243
Intoxication hallucinogène 244
Lysergique et diéthylamide (LSD) *245*
Phencyclidine («PCP», «angel dust») *245*
Les hallucinogènes végétaux *245*
"Flashbacks" 245
Kava kava 246

23 Maladies infectieuses 247

Agents infectieux 247
Comment les infections se propagent 247
Termes courants utilisés en relation avec les infections 249
Début *250*
Fièvre *250*
Éruption *250*
Prise en charge des maladies infectieuses - principes généraux 251
Isolation *251*
Blessures par piqûre d'aiguille *252*
Traiter les maladies infectieuses 253
La nourriture *253*
Certaines infections courantes ou importantes pouvant survenir à bord 254
Anthrax *254*
Varicelle et zona (virus varicelle-zona) *254*
Choléra *257*
La dengue *258*
Diphtérie *259*
Infections de l'oreille *254*
Infections des mains chez les gens de mer et les pêcheurs *262*
Mononucléose infectieuse (fièvre glandulaire) *262*
Grippe *263*
Paludisme *265*
Méningite et infection à méningocoque *269*
Oreillons *270*
Peste *271*
Rage *272*
Rubéole (rougeole allemande) *273*
SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère) *273*
Gorge irritée *274*
Drapeaux rouges *274*
Tétanos (mâchoire serrée) *275*
Tuberculose *275*
Fièvre typhoïde et paratyphoïde *277*
Hépatite virale (hépatites A, B et C) *278*
Coqueluche *280*
Vers *281*
Fièvre jaune *284*

24 Problèmes dentaires **287**

Quelques problèmes dentaires courants 287

Carie dentaire (carie) *287*
Pulpite et abcès péri-apical *287*
Maladie parodontale (inflammation des gencives) *287*
Péricoronite *287*
Drapeaux rouges *288*
Remplissages perdus et dents cassées *288*
Une alvéole qui saigne *288*
Dents perdues *289*

25 Assistance extérieure **291**

Conseil médical 291
Évacuation par hélicoptère 293
Transfert de navire à navire du médecin ou du patient 295
Informations de référence pour accompagner les patients évacués 296

26 Soins infirmiers et procédures médicales **297**

Soins infirmiers 297

Préparer les quartiers de maladie *297*
Premiers pas à l'arrivée d'un patient *297*
Principes de base des soins infirmiers *298*
Prendre soin du patient alité *299*
Surveiller les signes vitaux *302*
Les fonctions corporelles *308*
Examen des matières fécales, de l'urine, des expectorations et des vomissements *311*
Patients souffrant de troubles mentaux *313*
Le patient inconscient *314*

Procédures médicales 317

Appliquer du froid *313*
Appliquer de la chaleur *318*
Cathétériser la vessie *319*
Pansements chirurgicaux *322*
Administration des médicaments - principes de base *323*
Voies d'administration *323*
Les injections *324*
Médicaments oculaires *329*
Médicaments pour l'oreille *330*

27 Mort en mer **333**

Signes de mort 333
Examiner un cadavre 334
Élimination du corps 335
Enterrement en mer 336

28 Soins médicaux pour les survivants en mer **339**

Abandonner le navire 339
Survivre dans une embarcation de sauvetage 340

Proche de la noyade *341*
Hypothermie généralisée due à l'immersion dans l'eau froide *343*

Blessures par exposition au froid *344*
Frostnip *345*
Gelure *345*
Pied d'immersion (pied de tranchée) *346*
Autres problèmes médicaux à bord des embarcations de sauvetage *347*
Mal de mer *347*
Coup de soleil *347*
Déshydratation et malnutrition *347*
Exposition à la chaleur *348*
Contamination par l'huile *348*
De la nourriture et de l'eau pour les survivants secourus *348*
Ressources médicales sur un canot de sauvetage *349*

29 Contrôle environnemental et hygiène 351

Ventilation 351
Éclairage 352
Hygiène alimentaire 353
Manipulateurs d'aliments *353*
Installations de restauration *354*
Stockage alimentaire *354*
La cuisine du navire *356*
Toilettes et installations de lavage *357*
Transport de liquides et eau potable 357
Sources d'eau potable 358
Système de transport d'eau potable 358
Stockage d'eau potable 359
Prendre de l'eau à bord 359
Désinfection de l'eau potable 359
Élimination des déchets liquides et solides 360
Combattre les vecteurs de maladies 360
Rongeurs *360*
Insectes *362*
Mouches *363*
Les moustiques *363*
Les cafards *364*
Punaises *364*
Inspection sanitaire 365

30 Prévenir les maladies et promouvoir la santé des gens de mer 367

Prévenir les maladies transmissibles 367
Isolation *367*
Immunisation *367*
Hépatite A et hépatite B *367*
Autres infections *367*
Prévenir d'autres maladies 368
Arrêter de fumer *368*
Une alimentation équilibrée *368*
Hygiène personnelle *369*
Dormir *370*
Prévenir la maladie due à une exposition à des températures extrêmes *370*

Coup de soleil et cancer de la peau *370*
Soulever des poids lourds *370*
Blessures au pied *371*
Manque d'exercice et ennui *371*
Prévenir les problèmes de santé liés au travail maritime *371*
Principes généraux de promotion de la sécurité à bord des navires *371*
Le comité d'hygiène et de sécurité *372*
Briefing pour les nouvelles tâches *372*
Évaluation du lieu de travail *373*
Fourniture de bons soins médicaux *373*
Modes de vie des gens de mer *373*

31 Anatomie et physiologie 375

Cellules 375
Tissus 375
Organes 375
Remarque sur les termes anatomiques et les descriptions 375
Le système squelettique 376
Le système musculaire 377
Le système circulatoire 379
Le système respiratoire 379
Le système digestif 381
Le système urinaire 386
Le système nerveux 386
Le système endocrinien 387
Le sang 388
Sang et anémie *388*
Le système immunitaire 389
Allergie *390*

32 Règlement sanitaire international 393

Règlement sanitaire international (2005) 393
Partie I - Définitions, objectif et champ d'application, principes et autorités responsables *393*
Partie IV - Points d'entrée *398*
Partie V - Mesures de santé publique *400*
Partie VI - Documents sur la santé *405*
Partie VII – Frais *407*
Annexe 1 - B.Exigences de capacité de base pour les aéroports et ports désignés et passages au sol *409*
Annexe 2 - Instrument de description pour l'évaluation et la notification des événements qui peuvent constituer une urgence de santé publique de portée internationale *410*
Annexe 3 - Modèle de certificat d'exemption de contrôle sanitaire des navires / certificat de contrôle sanitaire des navires *413*
Annexe 4 - Exigences techniques relatives aux moyens de transport et aux opérateurs de moyens de transport *415*
Annexe 5 - Mesures spécifiques pour les maladies à transmission vectorielle *416*
Annexe 6 - Vaccination, prophylaxie et certificats associés *417*
Annexe 7 - Exigences concernant la vaccination ou la prophylaxie pour des maladies spécifiques *419*
Annexe 8 - Modèle de déclaration maritime de santé *420*

33 La pharmacie de bord **423**

Introduction 423

Règles de base pour la gestion de la pharmacie 423

Anaphylaxie *425*

Éruptions cutanées médicamenteuses et autres problèmes cutanés liés aux médicaments *425*

Médicaments contrôlés *426*

Navires transportant des marchandises dangereuses *427*

Catégories spécifiques de médicaments 427

Fluides pour perfusion intraveineuse *428*

Liste des médicaments et équipements recommandés 430

Annexe A: Formulaires pour le signalement des cas, l'orientation et l'évacuation **455**

Formulaire de rapport du capitaine du navire *456*

Formulaire d'identité du navire et d'état de navigation *458*

Formulaire d'état de santé du patient *458*

Formulaire de rapport du médecin traitant *459*

Index **463**

Préface

La navigation a toujours été une occupation dangereuse. De longs voyages, des conditions météorologiques extrêmes, les maladies et les accidents peuvent avoir de lourdes conséquences sur la santé des membres d'équipage. Non seulement ils sont exposés à un plus grand risque, les gens de mer sont également isolés des sources habituelles de soins médicaux et de l'assistance disponible aux personnes à terre.
L'OMS s'est constamment efforcée d'améliorer la santé des personnes sur leur lieu de travail. Lorsque les gens vivent également dans leur environnement de travail - comme les gens de mer doivent le faire - ils font face à des risques particuliers à leur santé. Des conseils pratiques sont essentiels pour ceux qui doivent fournir une assistance lorsque les gens de mer tombent malades ou sont blessés. Depuis sa première publication par l'OMS en 1967, Le Guide médical international de bord constituent la source standard de ces directives.

La deuxième édition, écrite en 1988, a été traduite dans plus de 30 langues et a été utilisée dans des dizaines de milliers de navires. Cette troisième édition, contient une mise à jour complète des recommandations visant à promouvoir et à protéger la santé des gens de mer. Cette édition est également conforme aux dernières révisions de la liste modèle OMS des médicaments essentiels et du Règlement sanitaire international (2005).

La convention du travail maritime de 2006 de l'Organisation internationale du travail (OIT) stipule que tous les navires doivent transporter une pharmacie, du matériel médical et un guide médical. L' International Médical Guide for Ships soutient un principe fondamental de cette convention: garantir que les gens de mer bénéficient d'une protection sanitaire et de soins médicaux aussi comparables que possible a celle qui est généralement disponible pour les travailleurs à terre, y compris un accès rapide aux médicaments, équipements médicaux et installations pour le diagnostic, le traitement et aux informations et expertise médicales.

La Convention stipule que les navires transportant 100 personnes ou plus et effectuant les voyages internationaux de plus de trois jours doivent transporter un médecin qualifié chargé de fournir des soins médicaux. Les navires qui ne transportent pas de médecin sont tenus d'avoir à bord au moins un marin chargé des soins médicaux et de l'administration des médicaments dans le cadre de leurs tâches habituelles ou au moins un marin à bord compétent pour fournir les premiers soins médicaux. Les personnes en charge des soins médicaux à bord et qui ne sont pas médecins doivent avoir suivi de manière satisfaisante une formation en soins médicaux selon les exigences de *La Convention internationale sur les normes de formation, de certification et de veille* pour les gens de mer. *Le Guide médical international des navires* est une référence standard pour ces cours de formation, et est conçu pour être utilisé par tous les membres d'équipage chargés de fournir les soins médicaux à bord.

La convention du travail maritime de l'OIT de 2006 stipule que l'autorité compétente doit s'assurer, par un système préétabli, que des conseils médicaux par radio ou par satellite aux navires en mer sont disponibles 24 heures sur 24 - le Guide médical international des navires explique quand il est essentiel de demander de tels conseils.

En transportant ce guide à bord des navires et en suivant ses instructions, les pays peuvent à la fois remplir leurs obligations en vertu de la convention du travail maritime de 2006 et assurer les meilleurs résultats sanitaires possibles pour leur population de gens de mer. L'OMS est heureuse de pouvoir contribuer à cet objectif en présentant la troisième édition du Guide médical international de bord.

Maria Neira
Directrice, Département de la protection de l'environnement humain

Remerciements

La troisième édition du *Guide médical international de bord* n'aurait pas pu être achevée sans les conseils et le soutien de la *Fédération internationale des ouvriers du transport (ITF), de la Fédération maritime internationale (ISF) et de l'Association internationale de santé maritime (AISM).* La Fédération internationale des ouvriers du transport a financé le développement du contenu de cette édition.

L'OMS remercie l'Organisation internationale du travail et l'Organisation maritime internationale (OMI) pour leur collaboration à la révision de ce texte essentiel.

L'OMS tient également à remercier les personnes suivantes qui ont rédigé et / ou révisé les premiers projets de chapitres: F. Amenta, W. Baumeier, X. Baur, D. Becker, K. Benedict, M. Biekart, H. Buma,

T. C arter, E. Dahl, M. Daoud, T.E. Harrison, B.M. Jaremin, E. K azakevitch, Y. Walid Khalil, A. Lobenko, E. Lucero-Prisno III, O. Lyngenbo, Ngueng Truong Son, N. Nikoli, P. Sabro Nilson,

SALUT. Saarni, B.F. Schepers, R. Sucre, G. Tarling, H. Thouard, R. Van Cleempoel, M. Van Hall, K. Verbist, P. Verhaert, L.A. Viruly, V.J. Yelland et L. Zvyagina. Ural Cagirici, Marcos Castrol, Alf Magne Horneland, Suresh Idnani, Rossen Karavatchv, Nebojsa Nikolic, Morten Vinter et Jon Whitlow ont conjointement révisé et approuvé le guide révisé.

S.A.J.J. Rikken et R.C. Verbist a compilé et édité le contenu d'une version antérieure de cette édition, et la coordination du processus de révision a été effectuée à l'origine à l'OMS par Carolyn Allsop, David Bramley, Greg Goldstein et Deborah Nelson, et à l'OIT par Dani Appave, Joachim Grisham, Jean -Yves Legouas et Elizabeth Tinoco.Suzanne Hill a conseillé la compilation de la pharmacie. Le contenu de la troisième édition a été rédigé et édité par John Maurice et Les Olson. Tim Carter de l'Association internationale de santé maritime, Tom Holmer de la Fédération internationale des ouvriers du transport et Natalie Shaw de la Fédération maritime internationale ont supervisé l'examen tripartite du texte final.Des représentants de la Fédération internationale des ouvriers du transport et de l'International Shipping Foundation ont approuvé ce texte lors d'une réunion conjointe OIT / OMS sur la révision du Guide médical international de bord, tenue à Genève du 25 au 26 juillet 2007. Sophie Guetaneh Aguettant était la graphiste et Diana Hopkins était la relectrice de cette édition. Gerry Eijkemans et Laragh Gollogly étaient rédacteurs en chef.

Introduction

Comment se servir du guide

Le Guide médical international de bord est facile à lire et à comprendre. Il vous explique comment diagnostiquer, traiter et prévenir les problèmes de santé chez les gens de mer, en mettant l'accent sur les 48 premières heures après la blessure.

Il doit être conservé dans la pharmacie de bord et vous devez vous familiariser avec le contenu avant qu'une urgence médicale ne survienne. De cette façon, en cas de maladie ou de blessure à bord, vous pouvez immédiatement vous tourner vers un avis médical d'urgence sur le sujet en question.

Les chapitres 1 à 24 suivent cette structure:

- description générale du symptôme ou de la maladie
- notes explicatives si nécessaire
- signes et symptômes
- questions clés à poser
- que faire
- ce qu'il ne faut pas faire.

Ces chapitres contiennent également des informations sur la manière de prévenir des blessures ou des maladies spécifiques, par des mesures pouvant être prises à bord. La prévention générale et la promotion de la santé sont traitées au chapitre 30.

Etant donné qu'une réponse immédiate est essentielle pour les conditions potentiellement mortelles, les 11 premiers chapitres couvrent les principes des premiers secours et la manière de réagir en cas d'suffocation, de saignement, de choc, de douleur, de blessures, de plaies, de brûlures et d'empoisonnement.

Le chapitre 12 décrit les principes généraux de l'examen physique et la nécessité d'obtenir le consentement pour l'examen et le traitement.

Le chapitre 25 décrit comment utiliser l'assistance externe et demander un avis médical par radio, et comprend une recommandation générale sur l'utilisation de photographies numériques pour aider à obtenir des conseils de diagnostic et de traitement dans ce contexte. Il comprend un formulaire pour obtenir et transcrire ces conseils.

Le chapitre 32 contient les articles pertinents du Règlement sanitaire international révisé (2005).

Le chapitre 33 énumère les médicaments nécessaires pour le stockage dans la pharmacie de bord, y compris ceux qui ne doivent être utilisés qu'après avis médical radio. Cette liste est conforme à la liste des médicaments essentiels de l'OMS et fournit des indications, des doses et des précautions spécifiques pour chaque entrée.

L'annexe A contient des formulaires d'orientation médicale et d'évacuation qui doivent être copiés et conservés avec les fournitures médicales.

Ce guide est conçu pour être utilisé en conjonction avec les versions les plus récentes du Guide de l'assainissement des navires et du Guide de premiers soins médicaux et procédures d'urgence de l'OMI de bord transportant des marchandises dangereuses.

Premiers Secours

PREMIERS SECOURS À BORD

Les premiers soins sont des traitements visant à prévenir la mort ou d'autres atteintes à la santé d'une personne malade ou blessée perçue comme étant dans un état potentiellement mortel. Tous les membres d'équipage devraient recevoir une formation premiers secours.

Étape 1 **Évaluez la situation: que pensez-vous qu'il s'est passé et y a-t-il toujours un danger?**

(a) Si le fait de donner la première aide vous expose à un danger, ne le faites pas: appelez ou allez chercher de l'aide.

(b) Si une personne est toujours en danger, éloignez le danger ou la personne avant de lui donner les premiers secours.

(c) Si des spectateurs sont en danger, prévenez-les.

Étape 2 **Si vous êtes seul, appelez à l'aide.**

Étape 3 **Choisissez le meilleur endroit pour les premiers secours.**

(a) Sur place?

- Pas en cas d'incendie.
- Pas s'il y a des gaz potentiellement dangereux dans l'atmosphère.
- Pas s'il y a d'autres risques sur le site de l'accident.

b) Dans l'infirmerie du navire ou dans une cabine?

- Pas si le retard dans le déplacement de la personne est dangereux.

Étape 4 **S'il y a plusieurs blessés, donnez-leur la priorité.**

(a) S'occuper en premier de toute personne inconsciente.

(b) S'il y a plus d'une personne inconsciente:

- vérifiez chacun pour le pouls et la respiration;
- commencer la réanimation d'une personne qui ne respire pas ou qui n'a pas de rythme cardiaque détectable (voir ci-dessous, Réanimation cardio-pulmonaire).

(c) S'occuper des patients conscients:

- traiter les saignements en appliquant une pression sur la plaie;
- attendez que le patient ait été transféré à l'infirmerie avant de subir d'autres blessures, SAUF si vous suspectez une blessure à la colonne vertébrale (voir ci-dessous, *Que faire en cas de blessure à la colonne vertébrale).*

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire lors des premiers soins*

- NE DONNEZ PAS LES PREMIERS SOINS si vous avez des doutes sur votre capacité à le faire correctement.
- N'ENTREZ PAS DANS UN ESPACE CLOS sauf si vous êtes sûr qu'il est sûr.
- NE DÉPLACEZ PAS LA PERSONNE sans vérifier:
  - blessures à la colonne vertébrale
  - fracture des os longs.
- NE DONNER AU PATIENT RIEN À MANGER OU À BOIRE (en particulier de l'alcool).

LA SEQUENCE ABC DE SOUTIEN A LA VIE DE BASE

Note

- **Le maintien de la vie de base** est une séquence d'action visant à réanimer une personne dont la vie est en danger.

- **La vie d'une personne est en danger** lorsqu'une ou plusieurs des deux fonctions vitales - respiration (fonction respiratoire) et circulation sanguine (fonction cardiaque) - ont cessé ou sont sur le point de cesser et que la mort est probable si les mesures appropriées ne sont pas prises immédiatement.

- Le maintien de la vie de base rétablit les deux fonctions vitales: la respiration et la circulation sanguine. Il utilise une séquence d'actions «ABC» pour assurer une voie aérienne ouverte visant à rétablir la respiration et la circulation sanguine.

- La réanimation cardio-pulmonaire (RCR) est la principale composante du maintien de la vie de base: elle comprend la respiration artificielle et la compression cardiaque externe.

SECOUEZ ET CRIEZ

- Avant de commencer le maintien de la vie de base, secouez vigoureusement le patient par l'épaule ou la jambe et en même temps criez ou appelez le nom du patient si vous le connaissez.

VOIE RESPIRATOIRE - SI BLOQUÉE, OUVREZ-LA

- Retirez les prothèses dentaires lâches.
- Recherchez une lésion vertébrale évidente.
- Inclinez la tête du patient vers l'arrière en exerçant une pression sur la partie supérieure du front d'une main (Figure 1.1).
- Utilisez deux doigts de l'autre main pour soulever le menton.

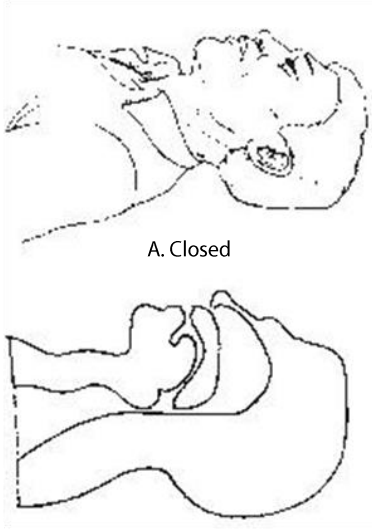
- Si vous soupçonnez une blessure à la colonne vertébrale, inclinez la tête vers l'arrière, mais juste assez pour garder les voies respiratoires ouvertes, et tirez la mâchoire inférieure vers l'avant plutôt que de soulever le menton.

- Préparez-vous à la possibilité d'une respiration artificielle bouche-à-bouche en vous assurant que le pouce et l'index de votre main qui se trouve sur le front du patient sont libres de pincer le nez du patient.

- Utilisez vos doigts pour retirer toute obstruction visible de la bouche et de la gorge du patient.

RESPIRATION - EN CAS D'ARRÊT, LA REDÉMARRER

- Reculez, écoutez et ressentez les signes d'une respiration régulière:
  - coin pour les mouvements de la poitrine;
  - écouter les bruits de respiration au niveau de la bouche du patient (Figure 1.2);
  - ressentez l'air expiré sur votre joue.
- S'il n'y a aucun signe de respiration régulière:
  - envoyer ou demander de l'aide;
  - administrer deux insufflations (voir ci-dessous).
- Si la respiration normale reprend:
  - placez le patient en position de récupération (Figure 1.3).
- Si la respiration normale ne reprend pas:
  - vérifiez à nouveau s'il y a une obstruction des voies respiratoires;



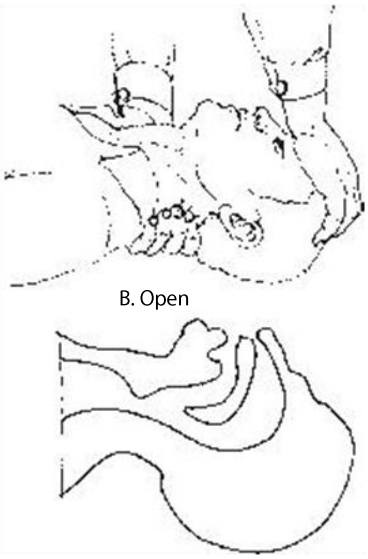


Figure 1.1 Établissement d'une voie respiratoire ouverte

Figure 1.2 Patient inconscient: écouter la respiration.

- vérifier que la tête est suffisamment inclinée et le menton suffisamment relevé;
- essayez à nouveau de rétablir la respiration avec deux fortes respirations de sauvetage (voir ci-dessous).

■ Si la respiration normale ne reprend toujours pas, vérifiez la circulation sanguine (voir la section suivante).

LA CIRCULATION - SI ARRÊTÉE, LA REDÉMARRER

■ Vérifiez le pouls du patient (Figure 1.4).

■ S'il n'y a pas de pouls détectable, effectuez des compressions thoraciques et des insufflations de secours (voir ci-dessous).

■ Lorsque vous effectuez une compression thoracique, effectuez une respiration artificielle en même temps, car la respiration s'arrête lorsque le cœur s'arrête.

Notez

■ **Une fois la respiration et la circulation rétablies, placez le patient en position de récupération (voir ci-dessous).**

UNE SÉQUENCE DE BASE DE SOUTIEN À LA VIE

Figure 1.3 La position de récupération pour un patient.

■ RÉPOND AUX SECOUSSES ET AUX CRIS - NON.

■ RESPIRE - OUI.

■ RHYTHME CARDIAQUE – OUI:

- mettre le patient en position de récupération (Figure 1.3)
- rechercher d'autres conditions potentiellement mortelles

■ RÉPOND AUX SECOUSSES ET AUX CRIS - NON.

■ RESPIRE - NON.

■ BATTEMENT DE CŒUR - OUI:

- voies respiratoires dégagées
- appliquer la respiration artificielle.

■ RÉPOND AUX SECOUSSES ET AUX CRIS - NON.

■ RESPIRE - NON.

■ BATTEMENT DE CŒUR - NON:

- appliquer la réanimation cardio-pulmonaire (RCP).

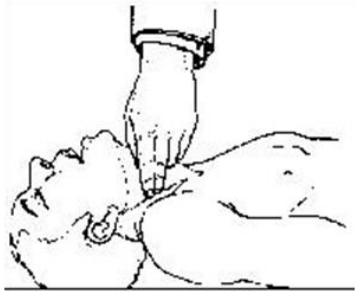


Figure 1.4 Comment ressentir le pouls carotidien.

↳ *Comment effectuer la respiration artificielle*

RESPIRATION DE SAUVETAGE BOUCHE À BOUCHE

■ Avec une main sous le cou du patient, gardez la tête du patient inclinée aussi loin que possible en arrière - à moins que vous ne soupçonniez une blessure à la colonne vertébrale, auquel cas utilisez une inclinaison minimale.

■ Placez le talon de votre autre main sur le front du patient avec le pouce et l'index orientés vers le nez.

■ Pincez les narines du patient avec votre pouce et votre index pour empêcher l'air de s'échapper.

■ Ouvrez la bouche du patient, inspirez profondément, puis formez un joint étanche avec vos lèvres sur et autour de la bouche du patient (Figure 1.5).

Figure 1.5 Sauvetage par respiration bouche-à-bouche: formez un joint étanche autour de la bouche du patient et souffler avec force.

- Utilisez une voie respiratoire Guedel si disponible.
- Insérez les voies respiratoires de Guedel entre les mâchoires du patient avec la courbe concave tournée vers le haut.
- Poussez doucement les voies respiratoires dans la bouche tout en les faisant tourner de 180 ° de sorte que la courbe concave soit tournée vers le bas et que les voies respiratoires soient dirigées vers les poumons du patient. Laisser la mariée des voies respiratoires à l'extérieur des dents.
- S'il n'est pas possible d'ouvrir la bouche du patient ou de former un joint autour d'elle avec votre bouche, appliquez la respiration artificielle bouche-à-nez (voir ci-dessous).
- Respirez dans la bouche du patient à raison d'une respiration toutes les cinq secondes ou de 12 respirations par minute, en remplissant complètement vos poumons après chaque respiration.
- Continuez jusqu'à ce que la poitrine du patient monte et descende à chaque insufflation et que vous sentiez l'expiration du patient sur votre joue (Figure 1.6).
- Si vous ne sentez pas d'air sur votre joue, vérifiez s'il y a un corps étranger dans la gorge du patient et, si tel est le cas, retirez-le avec vos doigts avant de reprendre la respiration artificielle.

Figure 1.6 Respiration de sauvetage bouche-à-bouche: retirez votre bouche et laissez le patient expirer.

RESPIRATION DE SAUVETAGE BOUCHE-À-NEZ

- Utiliser la respiration artificielle bouche-à-nez si l'une des conditions suivantes s'applique:
  - la bouche du patient ne peut pas être ouverte;
  - un joint étanche ne peut pas être obtenu autour des lèvres du patient;
  - une obstruction ne peut pas être retirée de la bouche du patient;
  - le patient a été sauvé de l'eau et le secouriste doit utiliser une main pour soutenir le corps et ne peut donc pas utiliser cette main pour fermer le nez pour la respiration artificielle bouche-à-bouche.
- Maintenez la tête du patient inclinée vers l'arrière d'une principale: utilisez l'eau principale pour soulever la mâchoire inférieure du patient afin de sceller les lèvres.
- Prenez une inspiration profonde, scellez vos lèvres autour du nez du patient et inspirez-y avec force et régulièrement jusqu'à ce que la poitrine du patient se soulève (Figure 1.7).
- votre bouche et laissez le patient expirer passivement.
- Répétez le cycle 10 à 12 fois par minute.

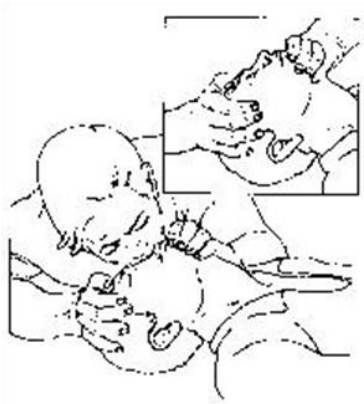


Figure 1.7 Respiration artificielle bouche-à-nez.

UTILISATION D'UN RESUSCITATEUR DE SAC ET DE MASQUE

- Un réanimateur à poche et masque peut être utilisé pour la respiration artificielle pour remplacer la respiration bouche-à-bouche ou bouche-à-nez.
- Les avantages d'un insufflateur à poche et masque sont qu'un secouriste peut l'utiliser plus longtemps avant de s'épuiser, et une tubulure d'oxygène peut être attachée à la poche.
- Pour utiliser un insufflateur à poche et masque:
  - allonger le patient sur le dos;
  - vérifier que le masque est à peu près de la bonne taille pour le patient;
  - insérer une voie aérienne Guedel (voir ci-dessus);
  - envoyer quelqu'un apporter une bouteille d'oxygène et attacher la tubulure d'oxygène au réanimateur: ne passez pas de temps à faire cela vous-même et n'attendez pas que cela soit fait;
  - avec une main sous le cou du patient, maintenez la tête du patient inclinée aussi loin que possible en arrière - à moins que vous ne soupçonniez une lésion de la colonne vertébrale, auquel cas utilisez une inclinaison minimale;

- placer le masque sur le nez et la bouche du patient;
- maintenez le masque en place avec votre main droite, en serrant votre pouce sur le masque et en utilisant vos doigts pour accrocher sous la mâchoire du patient et le tirer vers le masque;
- utilisez votre main gauche pour comprimer le sac, forçant l'air dans les poumons du patient;
- il y a une valve qui permet à l'air de s'échapper des poumons lorsque vous relâchez le sac: NE PAS retirer le masque du visage du patient entre les respirations;
- gonfler les poumons du patient à une vitesse d'environ 12 par minute;
- Vérifiez à chaque inspiration qu'il n'y a pas ou peu de fuite d'air autour du masque: les causes courantes de fuite sont la tête du patient tournée d'un côté et la mâchoire n'est pas suffisamment tirée vers le haut..

Comment administrer de l'oxygène

- Notez que:
  - l'oxygène est administré à un patient qui respire spontanément mais qui a des difficultés à respirer ou qui présente un trouble qui entrave l'absorption d'oxygène dans les poumons ou l'apport d'oxygène aux tissus;
  - une combustion spontanée peut se produire en présence d'oxygène: le tabagisme, la lumière nue ou le feu ne doivent pas être autorisés là où l'oxygène est administré;
  - si une maladie est suffisamment grave pour justifier l'utilisation d'oxygène, elle est suffisamment grave demander un avis médical;
  - l'oxygène administré par les kits de réanimation à valve et sac - utilisé principalement pour les victimes qui ne respirent pas - ne doit être administré que par du personnel qualifié.
- Assurez-vous que les voies respiratoires sont ouvertes.
- Si le patient est inconscient, insérez une voie respiratoire Guedel (voir ci-dessus sous la respiration bouche-à-bouche).
- Vérifiez que la bouteille d'oxygène n'est pas vide et que le régulateur et le débitmètre sont correctement fixés à la bouteille et éteints.
- Ouvrez complètement la vanne principale de la bouteille d'oxygène
- Ajustez le masque parfaitement sur le nez et la bouche du patient.
- Réglez le débitmètre sur le débit choisi.

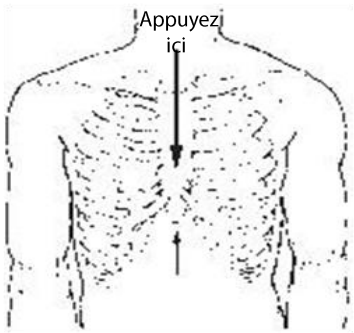


Figure 1.8 Où appuyer quand vous faites une compression thoracique.

Comment effectuer une compression thoracique

- Notez que la compression thoracique doit toujours être effectuée en conjonction avec la respiration artificielle: idéalement, un secouriste effectue une compression thoracique et un deuxième secouriste donne une respiration artificielle.
- Placer le patient sur une surface solide, s'il est possible de le faire sans délai.
- Agenouillez-vous à côté du patient et placez votre main (main A) la plus proche des pieds du patient sur la moitié inférieure du sternum du patient (Figure 1.8).
- Gardez l'index et le majeur de la main A ensemble et, avec le majeur, localisez le bord inférieur de la côte la plus basse la plus proche de vous.
- Faites glisser les deux doigts médialement (vers l'intérieur) le long de cette côte jusqu'au point où la côte rejoint le sternum.
- Placez votre majeur sur ce point et votre index sur le sternum.
- Faites glisser le talon de votre autre main (main B) le long du sternum jusqu'à ce qu'il

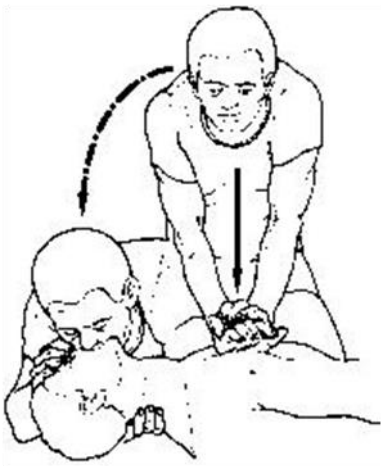


Figure 1.9 Comment effectuer une compression thoracique avec un sauveteur.

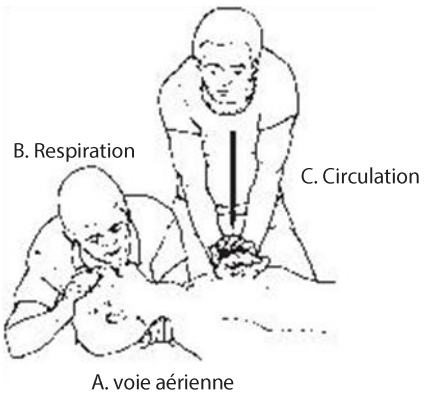


Figure 1.10 Comment effectuer une compression thoracique avec deux sauveteurs.

atteigne l'index de la **main A**: cela devrait amener la **main B** au milieu de la moitié inférieure du sternum ou à environ 4 cm sternum (processus xiphoïde).

- Placez le talon de **la main A** sur le dessus de la **main B**.
- Étendez ou verrouillez les doigts des deux mains et soulevez-les pour vérifier que vous n'allez pas appuyer sur les côtes du patient.
- Basculez vers l'avant de sorte que vos épaules soient presque directement au-dessus de la poitrine du patient.
- Gardez vos bras tendus et poussez le sternum vers le bas de manière à l'enfoncer de 4 à 5 cm.
- Relâchez la pression mais gardez votre main en contact avec la poitrine du patient.
- Si vous êtes le seul secouriste, vous devez effectuer 100 compressions thoraciques par minute (une à deux compressions par seconde) avec deux insufflations de secours très rapides toutes les 15 compressions thoraciques (Figure 1.9).
- Comptez les compressions à voix haute.
- N'attendez pas que le patient expire avant de reprendre les compressions thoraciques.
- S'il y a deux sauveteurs, un doit être à la tête du patient et donner une respiration de secours toutes les cinq compressions, auquel cas les compressions thoraciques doivent être administrées à une fréquence de 60 par minute (si la victime est un adulte): continue, sans pause pour les insufflations (Figure 1.10).
- Vérifiez la réaction des pupilles du patient:
  - si les pupilles se rétrécissent (se contractent) lorsqu'elles sont exposées à la lumière (la lumière d'une lampe de poche, par exemple), le cerveau reçoit suffisamment de sang et d'oxygène;
  - si les pupilles restent largement dilatées et ne réagissent pas à la lumière, des lésions cérébrales graves sont imminentes ou sont survenues.
- Vérifiez le pouls carotidien (cou) après la première minute de compression cardiaque respiration artificielle et toutes les cinq minutes par la suite pour voir si le cœur bat spontanément.
- S'il y a deux sauveteurs, ils doivent changer de rôle toutes les quelques minutes.
- Recherchez d'autres signes positifs, tels que:
  - expansion de la poitrine à chaque fois que l'air pénètre dans les poumons du patient;
  - un pouls détectable chaque fois que la poitrine est comprimée;
  - retour de la couleur sur la peau;
  - un halètement spontané pour respirer.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire lors d'une compression thoracique*

- **NE DÉMARREZ PAS DE COMPRESSION DE LA POITRINE** si le patient présente des signes de battements ou de pouls cardiaques, même si les battements du cœur sont très lents ou très faibles: dans de tels cas, une compression thoracique peut entraîner des rythmes cardiaques anormaux dangereux et d'autres complications.
- **NE PAS EXERCER DE PRESSION** sur l'extrémité inférieure du sternum (processus xiphoïde) au cas où vous déchiriez le foie et provoqueriez une hémorragie interne sévère.
- **N'APPUYEZ PAS** sur les côtes du patient: vous risquez de provoquer des fractures des côtes.
- **N'ARRÊTEZ PAS DE DONNER DES COMPRESSIONS DE LA POITRINE JUSQU'À:**

- un médecin vous le demande; OU ALORS
- les battements cardiaques et la respiration du patient sont revenus; OU ALORS
- vous êtes trop épuisé pour continuer.

UTILISATION DE DÉFIBRILLATEURS EXTERNES AUTOMATIQUES

La defibrillation, c'est l'utilisation d'un choc électrique à courant continu pour restaurer un rythme cardiaque normal chez une personne dont le cœur a cessé de pomper parce qu'il est dans le rythme anormal de la fi brillation ventriculaire (arrêt cardiaque ou mort cardiaque subite). Le Defibrillator (AED) est un appareil alimenté par batterie qui détecte l'électrocardiogramme d'une personne, utilise un programme informatique pour déterminer si le rythme cardiaque de la personne est ventriculaire la fibrillation, invite alors l'opérateur à déclencher un choc électrique dont l'intensité est automatiquement ajustée par le DAE.

Les DEA peuvent être utilisés en toute sécurité par des personnes sans formation médicale, et s'ils sont utilisés dans les 2 ou 3 minutes suivant un arrêt cardiaque et suivis de soins hospitaliers, ils peuvent améliorer les résultats à court terme.

Les DEA ne sont pas des équipements appropriés pour la majorité des navires. Les navires qui transportent souvent des passagers âgés (qui sont beaucoup plus susceptibles de subir un arrêt cardiaque que les personnes plus jeunes) et les navires dont les opérations exposent l'équipage à un risque d'électrocution devraient envisager de transporter un ou plusieurs DEA. Si des DEA sont transportés, l'équipage doit être formé à leur utilisation et à la prise en charge des patients survivant à un arrêt cardiaque.

✔ *Que faire en cas de lésion médullaire (pour une action plus détaillée liste de contrôle voir le chapitre 6, Blessures osseuses, articulaires et musculaires, sous Cou (colonne cervicale) blessures)*

- N'oubliez pas que chez un patient dont la colonne vertébrale est lésée, tout mouvement, en particulier l'extension du cou, peut causer des dommages permanents à la moelle épinière.
- Pour déplacer un patient avec une lésion médullaire présumée sur une civière, utilisez la manœuvre de «roulement des bûches»: faites rouler doucement le patient sur la civière, en gardant le dos du patient cou droit (Figure 1.11).
- Suspectez une lésion médullaire si le patient répond à l'une des conditions suivantes:
  - est inconscient;
  - est tombé d'une hauteur de plus de cinq mètres;
  - est tombé sur la tête ou les talons;
  - a été frappé à la tête ou au cou;
  - a été secouru après avoir plongé dans des eaux peu profondes;
  - ne peut pas bouger les orteils lorsqu'on lui demande de le faire;
  - se plaint de:
    - la douleur du cou; OU ALORS
    - picotements ou absence de sensation dans les pieds ou les jambes.
- Si l'une des conditions ci-dessus est remplie:
  - demander un avis médical;
  - faire particulièrement attention lors de la manipulation et de la réanimation du patient;
  - garder la tête, le cou et la poitrine du patient alignés;
  - utiliser une planche dorsale et / ou un collier cervical, si disponible;

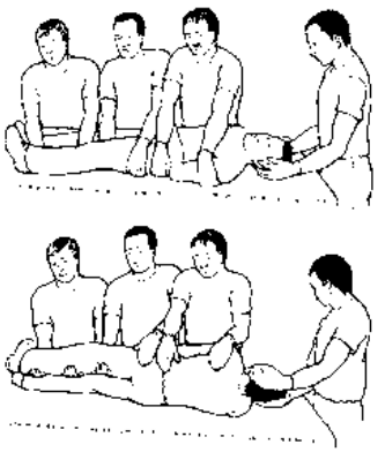


Figure 1.11 Comment déplacer un patient avec une lésion médullaire présumée.

- gardez le patient à l'horizontale pendant la procédure de sauvetage afin de minimiser les conséquences de l'hypotension, qui est courante dans les traumatismes médullaires.

Comment appliquer la position de récupération

- Utilisez la position de récupération pour les patients inconscients qui respirent et dont le cœur bat: elle empêche la langue de bloquer les voies respiratoires et favorise le drainage des liquides (sang ou vomissements) de la bouche, réduisant ainsi le risque d'suffocation (voir ci-dessous).
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'oreillers sous la tête du patient.
- Agenouillez-vous à côté du patient.
- Retirez tous les objets fragiles ou potentiellement dangereux, tels que les lunettes et les prothèses dentaires lâches.
- Redressez les jambes du patient.
- Prenez le bras du patient le plus proche de vous et placez-le perpendiculairement au corps, avec le coude plié et la main avec la paume vers le haut.
- Prenez l'autre bras du patient et placez-le sur la poitrine de manière à ce que la main repose paume sur la joue la plus proche de vous.
- Placez l'une de vos mains sur l'épaule la plus éloignée du patient, en gardant la main du patient sur la joue, et de l'autre main, saisissez la jambe du patient juste au-dessus du genou et faites rouler le patient vers vous.
- Ajustez le haut de la jambe du patient de manière à ce que la hanche et le genou soient liés à angle droit (voir Figure 1.3).
- Inclinez la tête vers l'arrière pour vous assurer que les voies respiratoires restent ouvertes: utilisez une inclinaison minimale si vous soupçonnez une blessure à la colonne vertébrale.
- Si nécessaire, ajustez la position de la main du patient sous la joue pour garder la tête inclinée.
- Vérifiez régulièrement la respiration.
- Vérifiez la circulation sanguine dans l'avant-bras.
- Pour éviter les escarres, tournez de temps en temps le patient doucement du côté opposé (voir Chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales).
- Après 12 heures d'inconscience, administrer du liquide par voie intraveineuse.
- Vérifiez de temps à autre que tous les membres sont en position médiane – ni complètement droits ni complètement pliés.
- Vérifiez que les paupières restent fermées à tout moment: sinon, fermez-les avec du ruban adhésif pour éviter d'endommager les globes oculaires.
- Toutes les deux heures, humidifiez les yeux avec une solution saline (chlorure de sodium à 0,9%) en ouvrant légèrement les paupières et en laissant couler doucement une solution saline dans le coin de chaque œil.
- Toutes les trois heures, humidifiez la bouche, les joues, la langue et les dents avec un petit tampon imbibé d'eau.

Ce qu'il ne faut pas faire lors du sauvetage d'un patient inconscient

- NE LAISSEZ PAS LE PATIENT SEUL.
- NE LAISSEZ PAS LA TÊTE DU PATIENT SE PLIER VERS L'AVANT avec le menton affaissé.

- N'OUBLIEZ PAS DE VÉRIFIER RÉGULIÈREMENT LA RESPIRATION.
- NE PAS TIRER, TENDRE OU ÉTIRER LES JOINTS.
- NE DONNER RIEN PAR LA BOUCHE.

Comment prendre le pouls

- Notez que le meilleur pouls à prendre en cas d'urgence est le pouls carotidien (cou) (voir Figure 1.4).
- Utilisez votre index et votre majeur, pas votre pouce.
- Pour prendre le pouls carotidien (cou):
  - gardez la tête du patient inclinée vers l'arrière et placez votre index et votre majeur sur le larynx (pomme d'Adam);
  - faites glisser vos doigts vers le bas dans la rainure du cou vers le côté le plus éloigné du larynx.
- Si vous ne pouvez pas sentir le pouls pendant au moins cinq secondes, c'est que la circulation sanguine est insuffisante ou inexistante.

SUFFOCATION

L'suffocation est le résultat d'une obstruction des voies aériennes supérieures, soit dans le larynx (boîte vocale), soit dans la trachée (trachée). L'suffocation empêche l'air d'atteindre les poumons et, par conséquent, l'oxygène d'atteindre le cerveau. Sans action immédiate, le patient perd connaissance. Une obstruction complète des voies respiratoires met immédiatement la vie en danger: si l'obstruction ou la constriction n'est pas supprimée, le patient subira des lésions cérébrales et mourra dans les quatre à six minutes.

Une obstruction des voies aériennes supérieures peut être causée par:

- un objet solide ou semi-solide, tel qu'un aliment, un corps étranger ou un caillot sanguin:
  - un morceau de viande mal mâché est une cause très fréquente d'suffocation: dans un tiers des cas, la viande se loge au-dessus des cordes vocales; dans les deux tiers des cas, il traverse les cordes vocales et se loge dans la trachée;
- une force de constriction externe, comme dans l'étranglement ou la pendaison;
- gonflement du tissu tapissant les voies respiratoires supérieures: cela peut être dû à:
  - un mécanisme allergique, comme cela se produit avec l'asthme ou une piqûre d'insecte;
  - l'effet irritant ou brûlant des vapeurs de gaz ou de la fumée.

✔ *Que faire*

- Suspectez l'suffocation chez une personne:
  - dont la peau devient bleue ou violette; OU ALORS
  - qui ne peut ni parler ni respirer mais qui halète seulement; OU ALORS
  - qui serre la gorge d'une ou des deux mains (signe universel d'suffocation), surtout à la mi-repas; OU ALORS
  - dont les tentatives d'inspiration ou d'expiration produisent des sons de toux, de respiration sifflante ou de sifflement
- Si vous pensez qu'un aliment ou un corps étranger bloque les voies respiratoires:
  - essayez de débloquer les voies respiratoires (voir ci-dessus, sous Assistance vitale de base);
  - encourager le patient à tousser;
  - si le patient ne peut pas tousser, effectuer la manœuvre de Heimlich (voir ci-dessous);

- n'essayez pas de suspendre le corps obstruant avec un doigt: vous risquez de le pousser plus loin et d'aggraver l'obstruction

Figure 1.12 Comment faire le manoeuvre Heimlich sur un patient debout.

Comment effectuer la manœuvre de Heimlich (poussées abdominales)

CHEZ UN PATIENT CONSCIENT

- Tenez-vous derrière le patient et enroulez vos bras autour de sa taille.
- Faites un poing d'une main et placez-le sur l'abdomen du patient entre le nombril et la cage thoracique (Figure 1.12).
- Saisissez votre poing de l'autre main et pliez légèrement le patient vers l'avant (si nécessaire, utilisez pour soutenir le dossier d'une chaise, le coin d'une table ou tout autre objet saillant).
- En gardant vos bras éloignés de la cage thoracique du patient, faites quatre ou cinq poussées rapides vers l'intérieur et vers le haut pour faire tousser le patient.
- Répétez ces poussées abdominales jusqu'à ce que l'objet obstruant soit expulsé.

CHEZ UN PATIENT INCONSCIENT

- Couchez le patient face vers le haut, la tête de côté.
- Agenouillez-vous sur les hanches du patient.
- Placez l'une de vos mains sur l'autre, la paume de la main inférieure sur l'abdomen du patient, juste au-dessus du nombril (Figure 1.13).
- Avec le talon de la main inférieure, effectuez des poussées rapides vers l'intérieur et vers le haut.
- Répétez cette séquence jusqu'à ce que l'objet obstruant soit éjecté.

SUR VOUS-MÊME

- Mettez votre poing sur le haut de votre abdomen, juste au-dessus du nombril.
- Saisissez votre poing de l'autre main.
- Poussez votre poing vers l'intérieur et vers le haut; OU ALORS:
  - penchez-vous sur un objet dur avec une pointe en saillie (chaise, lavabo, etc.) et forcez votre poing vers le haut dans le haut de votre abdomen.

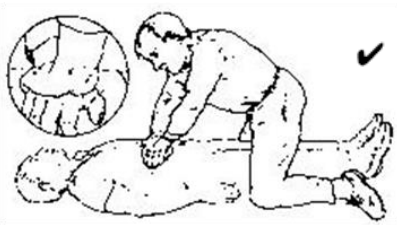


Figure 1.13 Comment faire le manœuvre Heimlich sur un patient inconscient.

Que faire en cas de pendaison ou d'étranglement

- Coupez la corde et posez le patient sur une surface ferme et plane.
- Si la respiration s'est arrêtée, commencez la réanimation cardio-pulmonaire (voir ci-dessus).
- Donner de l'oxygène, six litres par minute, en utilisant un masque non respiratoire.
- Demandez un avis médical.

SAIGNEMENT

Le saignement est le résultat de dommages aux vaisseaux sanguins. Les dommages peuvent être dus à un traumatisme ou à une maladie, comme un ulcère gastro-duodénal. Les ruptures de très petits vaisseaux sanguins se produisent tout le temps chez les personnes en bonne santé et si le système de coagulation est anormal, il peut y avoir des saignements spontanés.

QUESTIONS CLEES

- D'où vient le saignement?
- Quel effet le saignement a-t-il sur le patient?
- Que peut-on faire pour arrêter le saignement?

PLAIES DE SAIGNEMENT

✔ *Que faire*

- Mettez des gants et des lunettes de protection, si possible.
- Appliquez une pression directe sur la plaie avec un pansement ou un morceau de tissu ou simplement la paume de votre main (Figure 1.14).
- Maintenez la pression pendant 10 minutes, le temps nécessaire au processus de coagulation sanguine pour produire un bouchon stable qui arrête le saignement.
- Si le saignement provient du bras ou de la jambe, le fait d'élever le membre au-dessus du niveau du cœur ralentira le saignement.
- Lorsque le saignement a cessé, déplacez le patient dans un endroit bien éclairé et doté d'installations pour refermer et panser la plaie.
- Prendre le pouls et la tension artérielle du patient avec le patient couché puis debout.
- Si le saignement recommence, le caillot sanguin a probablement été déplacé: appliquez de nouveau une pression et attendez 10 minutes que le caillot se forme.
- Nettoyez le sang et jetez tout équipement de protection individuelle contaminé dans un récipient approprié marqué pour les déchets bio-dangereux.
- Consulter un médecin en cas de pouls rapide qui persiste après l'arrêt du saignement ou de baisse de la tension artérielle lorsque le patient se lève: le patient peut développer un choc hypovolémique (voir Chapitre 2, Choc)
- N'oubliez pas que l'évanouissement peut être dû à la douleur et à la peur ainsi qu'à une perte de sang.

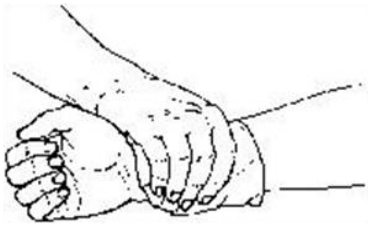


Figure 1.14 Comment appliquer une pression sur la blessure.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- N'arrêtez pas d'appuyer sur la plaie pendant les 10 premières minutes pour voir si elle a cessé de saigner.
- Ne retirez pas le pansement si le sang s'y infiltre: placez un autre pansement par-dessus le premier.
- N'utilisez pas de garrot et n'essayez pas d'exercer une pression sur de grosses artères (au niveau des soi-disant points de pression).
- N'essayez pas de couper les artères saignantes avec des pinces: vous ne réussirez pas à arrêter le saignement car le processus de contraction qui rétrécit le vaisseau le ramène également dans la plaie et vous risquez d'endommager les structures environnantes, telles que les nerfs.
- N'essayez pas d'estimer le volume de la perte de sang en regardant la flaque de sang: le sang sur le sol a toujours l'air d'une abondance alarmante.

SAIGNEMENT DU NEZ

Bien que dans la plupart des cas le diagnostic soit évident, dans certains cas, le sang d'un saignement de nez passe dans la gorge, est avalé et peut être vomi.

Les causes de saignement de nez comprennent:

- un coup au visage d'un coup de poing ou d'un objet contondant;
- cueillette du nez, généralement chez les enfants;
- infection et allergie locales;
- hypertension artérielle;
- durcissement d'une artère (artériosclérose) chez les patients âgés.

✔ *Que faire*

- Humidifiez un petit carré de gaze avec un spray décongestionnant nasal et placez-le doucement dans la narine qui saigne.
- Demandez au patient de comprimer fermement la partie molle du nez pendant 10 minutes sans s'arrêter: les doigts et le pouce doivent couvrir toute la zone sous les parties osseuses (Figure 1.15).
- Faites asseoir le patient, penché vers l'avant, afin de ne pas avaler de sang, et crachez dans un bol le sang qui coule dans la gorge.
- Consultez le médecin si:
  - le saignement dure plus de 30 minutes; **OU ALORS**
  - les saignements sont abondants; **OU ALORS**
  - le saignement ne peut pas être arrêté par les mesures ci-dessus; **OU ALORS**
  - la pression artérielle du patient commence à baisser; **OU ALORS**
  - le patient ne peut pas s'asseoir à cause d'un malaise.
- Lorsque le saignement a cessé, prenez la tension artérielle du patient; s'il est supérieur à 160 systoliques, consultez un médecin.

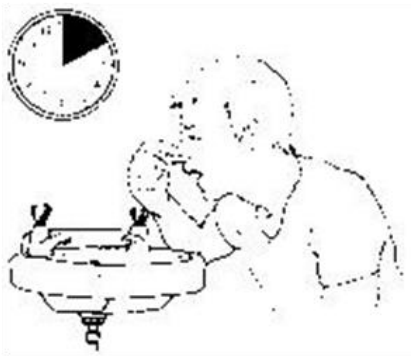


Figure 1.15 Comment traiter un saignement de nez.

Choc

En médecine, le terme «choc» fait référence à une condition potentiellement mortelle affectant le corps dans son ensemble et impliquant une baisse sévère et durable de l'apport de sang aux tissus. La réduction du flux sanguin vers les tissus prive les cellules des nutriments transportés dans le sang, le plus critique d'oxygène et, si elle continue assez longtemps, les cellules cessent de fonctionner normalement et finissent par mourir.

Les trois principales causes de choc sont:

- une baisse du volume sanguin à un niveau extrêmement bas (choc hypovolémique):
  - le choc hypovolémique peut être causé par une hémorragie (quelle qu'en soit la raison) ou par une déshydratation: l'hémorragie est probablement la cause la plus fréquente à bord des navires;
- pompage insuffisant du sang par le cœur (choc cardiogénique):
  - un choc cardiogénique peut survenir avec toute maladie grave du cœur, mais l'infarctus du myocarde est de loin la cause la plus fréquente;
- incapacité des petits vaisseaux sanguins à assurer un contrôle adéquat de la distribution sanguine vers les tissus (choc distributif):
  - le choc distributif est généralement dû à:
    - une infection sévère (la cause la plus fréquente, auquel cas on parle de choc septique);
    - une maladie inflammatoire sévère, telle que la pancréatite (voir chapitre 16, Maladies gastro-intestinales et hépatiques);
    - l'anaphylaxie, qui est une forme de choc distributif qui survient très soudainement et dont la cause est généralement évidente (voir le chapitre 31, Anatomie et physiologie, et le chapitre 33, la pharmacie de bord).

Notez

- Dans la terminologie médicale, le terme «choc» ne désigne pas (comme il peut dans l'usage courant):
  - un problème causé par le blocage des principaux vaisseaux sanguins;
  - une baisse de la pression artérielle à court terme, comme celle qui peut survenir en cas d'évanouissement;
  - une forte réaction émotionnelle (par exemple la peur) au danger.
- Une pression artérielle basse ne signifie pas nécessairement que le patient est en état de choc: les enfants et les jeunes, en particulier les femmes enceintes, ont souvent une pression artérielle basse (aussi basse que 90 mmHg systolique) bien qu'elles soient en parfaite santé.
- Le choc distributif cardiogénique et sévère est souvent mortel, même avec les meilleurs soins hospitaliers modernes.
- Le choc hypovolémique, en revanche, peut souvent être inversé s'il est traité tôt et vigoureusement.
- Le corps peut faire face à un certain degré de perte de sang ou d'infection sévère, et, pendant un certain temps, même à une perte de sang ou une infection très sévère, surtout si le patient est jeune et était auparavant en bonne santé. Cette condition, dans laquelle les systèmes du corps sont soumis à un stress mais encore en train de faire face, est appelée «choc compensé». Si la perte de sang se poursuit ou si l'infection n'est pas traitée, les mécanismes d'adaptation du corps sont dépassés et un choc généralisé ou «dé-compensé» peut se développer rapidement.

▶ *Signes et symptômes*

- En cas de choc compensé:
  - pouls rapide;
  - une peau fraîche et pâle (parce que le corps redirige le sang de la peau vers le

cœur et le cerveau);
- dans certains cas, tension artérielle normale ou légèrement basse (avec le patient couché, mais la pression artérielle baisse nettement lorsque le patient est debout).

■ En cas de choc total:
- apparence très malade;
- une pression artérielle systolique basse (généralement inférieure à 90 mmHg ou, si elle était auparavant élevée, plus de 40 mmHg en dessous de la pression artérielle précédente);
- peau fraîche et moite;
- faible débit urinaire (le sang est détourné des reins);
- confusion ou délire (lorsque les tentatives du corps pour maintenir un flux sanguin adéquat vers le cerveau commencent à échouer).

■ En cas de choc distributif causé par une infection:
- pression artérielle basse;
- peau pâle, fraîche et moite;
- faible débit urinaire;
- fièvre;
- preuve de la maladie infectieuse sous-jacente;
- à mesure que le choc progresse, la réduction du flux sanguin vers de nombreux tissus produit:
  - confusion et délire;
  - aggravation de l'insuffisance cardiaque, entraînant de nouvelles chutes de la pression artérielle et de l'essoufflement, et des reins, avec de nouvelles chutes du débit urinaire.

QUESTIONS CLEES

■ **Y a-t-il eu une perte de sang? Si tel est le cas, suspectez un choc hypovolémique**:
- les saignements peuvent être externes et donc facilement visibles;
- un patient peut vomir du sang ou faire passer du sang par voie rectale dans les toilettes pendant la nuit et être retrouvé le lendemain au lit en état de choc;
- effectuez toujours un examen rectal pour rechercher du sang (voir Chapitre 16, Maladies gastro-intestinales et hépatiques).

■ Y a-t-il des signes de maladie cardiaque? Si tel est le cas, suspectez un choc cardiogénique:
- le choc cardiogénique résulte généralement d'un infarctus du myocarde, de sorte que le patient aura normalement plus de 50 ans et souffrira de douleurs thoraciques depuis plus de 30 minutes avant de développer un choc;
- vérifiez soigneusement le rythme cardiaque anormal.

■ Y a-t-il des signes d'infection? Si tel est le cas, suspectez un choc septique:
- le patient aura normalement été très malade pendant 24 à 48 heures avant le début du choc septique, sauf si l'infection est méningococcique (voir chapitre 23, Maladies infectieuses), auquel cas un choc peut se développer en quelques heures: la présence d'un une éruption cutanée suggère une infection méningococcique;
- la fièvre sera présente dans les premiers stades mais peut être légère ou absente une fois le choc développé;
- Les sites d'infection courants conduisant à un choc septique sont les voies urinaires, l'intestin et la vésicule biliaire et les poumons.

✔ *Que faire*

- En cas de choc hypovolémique:
  - notez qu'il est très peu probable, à bord, de sauver la vie d'un patient souffrant d'un choc cardiogénique ou septique, mais avec un traitement vigoureux, vous pouvez sauver la vie d'un patient souffrant d'un choc hypovolémique;
  - arrêter toute hémorragie externe avec pression;
  - si le patient est conscient, pour améliorer l'apport sanguin au cerveau, placez-le à plat avec les jambes relevées de 25 à 35 cm;
  - si le patient est inconscient, placez-le en position de récupération ou dans le coma (voir Chapitre 1, Premiers secours);
  - donner de l'oxygène, six litres par minute, en utilisant un masque non respiratoire;
  - insérer une canule intraveineuse (voir Chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales);
  - administrer le plus rapidement possible deux litres de solution saline normale (solution de chlorure de sodium à 0,9%): cela devrait prendre 20 à 30 minutes; si le fluide s'écoule plus lentement, insérez une autre canule;
  - s'il y a une douleur intense due à des blessures, administrer de la morphine, 2,5 à 5,0 mg par voie intraveineuse, en une seule fois, puis après les deux premiers litres de liquide - et alors seulement - donner 2,5 mg par voie intraveineuse, toutes les 10 minutes jusqu'à ce que la douleur soit maîtrisée;
  - demander un avis médical à ce stade (mais pas avant - votre priorité est de traiter le patient) en vue d'évacuer le patient;
  - jusqu'à l'évacuation, continuer à administrer une solution saline normale à un rythme rapide jusqu'à ce que la pression artérielle atteigne 90 mmHg systolique; puis donnez un litre toutes les six heures.
- En cas de choc cardiogénique:
  - asseoir le patient debout dans son lit, même si la conscience est altérée;
  - administrer de l'oxygène au débit le plus élevé possible, en utilisant un masque non respiratoire;
  - administrer du frusémide, 40 mg par voie intraveineuse si possible, ou par voie intramusculaire;
  - administrer de la morphine, 10 mg par voie intraveineuse si possible, ou par voie intramusculaire;
  - donner de l'aspirine, 150 mg par voie orale;
  - demander un avis médical à ce stade: au cours des 30 prochaines minutes à une heure, le patient s'améliorera ou mourra, il ne faut donc courir aucun risque pour obtenir une évacuation urgente;
  - notez que chez un patient présentant un choc cardiogénique, un remplacement liquidien agressif aggravera généralement l'état de santé: cependant, si vous traitez un patient dont vous pensez avoir un choc hypovolémique ou distributif, ne refusez pas le remplacement hydrique de peur de causer un préjudice si le patient a un choc cardiogénique.
- En choc distributif:
  - si un choc se développe au cours d'une maladie grave établie, telle qu'une infection ou une pancréatite, traiter cette affection (voir la section Que faire dans le chapitre approprié); EN PLUS, TRAITEZ COMME SUIT:
    - › insérer une canule intraveineuse;
    - › donner le plus rapidement possible deux litres de sérum physiologique (solution de chlorure de sodium à 0,9%), puis un litre toutes les quatre à six heures pour maintenir la tension artérielle au-dessus de 90 mmHg;

› donnez de la ceftriaxone, 2 g par voie intraveineuse, puis, à partir de 08h00 le lendemain, donnez de la ceftriaxone, 1 g par voie intraveineuse, deux fois par jour (si vous donnez déjà d'autres antibiotiques pour une infection, arrêtez-les);
› organiser l'évacuation.

- En cas de choc sans saignement apparent mais avec éruption cutanée ou fièvre, traiter comme suit:
› insérer une canule intraveineuse;
› donner de la ceftriaxone, 2 g par voie intraveineuse, puis, à partir de 08h00 ou 20h00, selon la première éventualité, donner de la ceftriaxone, 1 g par voie intraveineuse, deux fois par jour;
› donner le plus rapidement possible un litre de sérum physiologique (solution de chlorure de sodium à 0,9%), puis un litre toutes les six heures;
› donner de l'oxygène, six litres par minute, à l'aide d'un masque non respiratoire;
› demander un avis médical en vue de l'évacuation.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire en cas de choc*

- Ne retardez pas le traitement.
- Ne sous-traitez pas parce que vous n'êtes pas sûr du diagnostic.
- Ne donnez pas de sédatifs ou d'alcool.
- Ne rien faire avaler à un patient dont la conscience est altérée.
- Ne rien administrer par voie orale si une intervention chirurgicale est susceptible d'avoir lieu dans les six prochaines heures.

Gestion de la douleur

La douleur est le résultat de la manière dont le cerveau - et par conséquent l'esprit ou la conscience - interprète les informations sur une sensation que le corps éprouve. Le cerveau reçoit le des informations sous forme de signaux qui transitent par les voies nerveuses vers le cerveau. La sensation elle-même peut provenir d'un tissu tel que la peau ou un os, ou dans un organe interne, ou même quelque part le long des voies nerveuses de la douleur. La façon dont le cerveau reçoit ou réagit à ces signaux pour produire la perception de la «douleur» peut être affectée par de nombreux facteurs; par exemple:

- le stress ou l'anxiété peuvent rendre l'esprit plus sensible à la douleur, qui est alors ressentie plus intensément;
- l'inflammation des voies nerveuses peut les rendre plus sensibles, ce qui entraîne à nouveau une douleur plus intense;
- la douleur peut être aggravée par une stimulation prolongée et par conséquent une sensibilisation des voies nerveuses de la douleur et dans cette situation, la douleur produit plus de douleur.

Il existe deux principaux types de douleur: la douleur nociceptive et la douleur neuropathique:

- la douleur nociceptive, qui résulte d'une lésion tissulaire, est le type le plus courant. les terminaisons nerveuses nociceptives (nocicepteurs) des tissus réagissent aux dommages ou à l'inflammation. Les signaux de douleur des nocicepteurs voyagent le long des voies nerveuses de la douleur vers la moelle épinière, puis vers le cerveau.
- Il existe trois types de douleur nociceptive:
  - douleur nociceptive superficielle provenant de la peau;
  - douleur nociceptive profonde provenant des tissus profonds, tels que les os;
  - douleur nociceptive viscérale provenant des organes internes (viscères).
- La douleur neuropathique résulte d'un fonctionnement anormal des voies nerveuses sans aucune lésion des tissus.

Voir le tableau 3.1 pour un résumé schématique des différents types de douleur.

Remarque sur l'évaluation de douleur

- Bien qu'il existe des différences culturelles et individuelles dans la façon dont les gens réagissent à la douleur, ces différences ne doivent pas être prises en compte lors de l'évaluation de la sévérité de la douleur : la douleur qui doit être gérée est la douleur dont le patient se plaint.
- Un patient peut ressentir de la douleur à plus d'un endroit, surtout après une blessure, et doit être interrogé sur chaque douleur séparément : un schéma du corps avec chaque endroit douloureux marqué dessus peut aider à garder une trace des différentes douleurs dans un malade ou patient blessé.
- Un patient qui répond à une question sur la gravité de la douleur doit être invité à préciser si la réponse fait référence à la douleur ressentie à ce moment-là dans le présent ou à un moment dans le passé où la douleur était à son paroxysme, ou simplement à la gravité générale de la douleur.
- Il peut être utile de savoir non seulement à quel point la douleur est intense, mais aussi à quel point ou supportable pour le patient ou à quel point il se sent mal. Des mots tels que « atroce », « cruel » ou « agonisant » sont souvent utilisés en cas de douleur viscérale, mais moins souvent par des patients souffrant de douleur due à une fracture. La douleur neuropathique est souvent ressentie comme particulièrement désagréable et pénible et difficile à décrire avec des mots.
- Pour évaluer la gravité de la douleur chez les enfants ou les patients dont la langue maternelle n'est pas comprise par toute personne à bord, l'échelle de douleur FACES (figure 3.1) peut être utile.

Gestion de la douleur

Résultant de	Douleur nociceptive superficielle	Douleur nociceptive profonde	Douleur viscérale nociceptive	Douleur Neuropathique
Décrite comme	■ la peau ■ doublure de la bouche ■ anus ■ urètre	■ les os ■ articulations ■ muscles ■ ligaments ■ doublures, telles que plèvre et péritoine	■ organes internes solide ou creux	■ voies de la douleur
Décrite comme	■ aiguë ■ chaude ■ piquante	■ sourde ■ douloureuse ■ lancinante	■ sourde ■ douloureuse ■ crampes	■ brûlante ■ lancinante ■ avoir des fourmis ■ douleur dans les zones engourdies
Localisée	■ très clairement défini ■ ne se propage jamais à d'autres zones	■ bien définie mais se propage à d'autres zones	■ mal définie et se propage à d'autres zones	■ bien définie mais ne se propage pas souvent à d'autres zones
Mouvement	■ n'a aucun e ff et sur la douleur	■ aggrave la douleur, alors le patient se couche toujours	■ peut soulager la douleur	■ n'affecte pas la douleur sauf si le mouvement étire le nerf puis aggrave la douleur
Tendresse	■ marquée	■ marquée	■ pas souvent présente	■ non présent, mais des stimuli normaux peuvent provoquer de la douleur
Nausée, vomissement, transpiration	■ ne surviennent pas	■ occasionnel, si la douleur est Sévère	■ courante	■ rare

✔ *Que faire - en général*

■ Développer une stratégie qui prend en compte les besoins du patient et qui pourrait bien aller au-delà de l'administration d'analgésiques pour inclure des options alternatives ou supplémentaires, telles que:

- l'application de chaleur locale, qui peut réduire la gravité de la douleur associée à l'inflammation;
- application de blocs de glace sur une blessure douloureuse dans les 48 heures suivant son apparition:
  - › appliquez des sacs de glace pendant 10 minutes toutes les deux heures (mais JAMAIS directement sur la peau) puis bandez fermement et demandez au patient d'élever la partie blessée.

- Utilisez des analgésiques pour les blessures graves, telles que les fractures, et pour les maladies douloureuses (voir la section ci-dessous, sur les analgésiques individuels).
- Administrer les doses d'analgésique à l'horloge, c'est-à-dire selon le schéma posologique décidé: le but est d'éviter que la douleur ne devienne intense avant l'administration de la prochaine dose d'analgésique.
- Lors du choix d'un analgésique dans la pharmacie de bord - acide acétylsalicylique (Aspirin®), paracétamol, ibuprofène, tramadol et morphine (par ordre d'augmentation de la puissance analgésique) - tenez compte de:
  - **la gravité de la douleur du patient** (voir Fig. 3.1);
  - **comment atteindre, pour un patient donné**, le juste équilibre entre le soulagement de la douleur et les effets indésirables des médicaments; notez:
    - un soulagement complet de la douleur intense n'est généralement pas possible sans effets indésirables, tels que la sédation (somnolence), mais dans certains cas, un niveau de sédation plus élevé peut être acceptable pour obtenir un meilleur contrôle de la douleur, et dans d'autres, plus de douleur peut être acceptée par le patient afin de maintenir la vigilance;
  - **quel est le mécanisme de la douleur**; notez:
    - si l'inflammation est un facteur majeur de la cause de la douleur, le paracétamol sera inefficace mais l'ibuprofène peut être efficace seul et augmentera l'efficacité des analgésiques plus puissants;
  - **combien de temps la douleur intense est susceptible de durer**; notez:
    - une douleur intense dure généralement de deux à trois jours après une fracture majeure;
  - **si le patient peut ou non avaler des médicaments**:
    - si le patient ne peut pas avaler de médicament, la morphine est la seule option;
  - **s'il existe des contre-indications à l'utilisation de l'un des médicaments disponibles**; tel que:
    - un ulcère gastro-duodénal connu (ne pas donner d'aspirine ni d'ibuprofène);
    - a probabilité d'une intervention chirurgicale (ne pas donner d'aspirine);
    - utilisation actuelle d'antidépresseurs (ne pas donner de tramadol).
- Pour évaluer l'efficacité de la méthode de soulagement de la douleur que vous utilisez:
  - utiliser l'échelle de douleur Faces (Fig. 3.1) ou toute autre échelle similaire; **ou**
  - demandez au patient d'évaluer la douleur comme suit:
    - rien
    - bénigne
    - modérée mais supportable

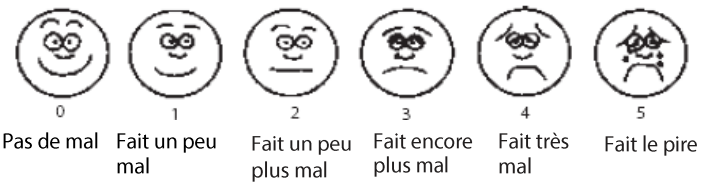


Figure 3.1 Échelle de douleur FACES. Dans: Hockenberry MJ, Wilson D, Winkelstein ML. Wong's Essentials of Pediatric Nursing, 7e éd., St. Louis, Mosby Inc., 2005: 1259. Utilisé avec permission. Copyright, Mosby.

› sévère

› insupportable.

- Veuillez noter que «analgésie efficace» ou «contrôle de la douleur» signifie une réduction d'au moins deux niveaux de la perception par le patient de la gravité de la douleur.

✔ ***Que faire dans des circonstances spécifiques (voir la section ci-dessous pour savoir comment utiliser les analgésiques dans la pharmacie, pour plus de détails sur les analgésiques)***

ANALGÉSIE CHEZ LES ENFANTS

- Appliquez les mêmes principes d'analgésie que vous le feriez chez les adultes: notez que la douleur chez les enfants est souvent négligée ou sous-traitée.
- Donnez de la morphine à un enfant si vous la donneriez à un adulte souffrant de la même blessure ou de la même maladie.
- Basez la dose d'analgésique, en particulier de morphine, sur le poids corporel de l'enfant (voir tableau 3.2).
- Ne donnez pas d'acide acétylsalicylique (Aspirin®) à un patient de moins de 18 ans.

ANALGÉSIE CHEZ LES FEMMES ENCEINTES

- Vous pouvez donner de la morphine à une femme enceinte, mais si vous le faites à un moment proche de l'accouchement, il existe un risque de dépression respiratoire chez le nouveau-né:
  - pour traiter un bébé souffrant de dépression respiratoire, donner de la naloxone à 0,01 mg / kg de poids corporel par voie sous-cutanée;
  - noter que cette dose est trop faible pour être mesurée avec précision à l'aide de l'ampoule de naloxone disponible à bord du navire;
  - une ampoule de naloxone contient 0,4 mg dans 1 ml: aspirez-la dans une seringue de 5 ml et ajoutez 3 ml d'eau pour préparations injectables; 1 ml de cette solution contient 0,1 mg de naloxone et la dose néonatale sera alors d'environ 0,3 ml.

Table 3.2 Doses de départ de morphines administrées par voies sous-cutanée ou intramusculaire pour une douleur intense.

Age du patient (ans)	Dose	Fréquence
<16	0.05–0.1 mg/kg du poids corporel	Toutes les 4 heures
16–39	7.5–12.5 mg	Toutes les 2 heures
40–59	5–10 mg	Toutes les 2 heures
60–69	2.5–7.5 mg	Toutes les 2 heures
>69	2.5–5 mg	Toutes les 2–3 heures

Les patients de petite et moyenne taille doivent d'abord recevoir la dose à l'extrémité inférieure de la fourchette, augmentant jusqu'à l'extrémité supérieure de la fourchette si la douleur n'est pas contrôlée après la deuxième dose. Les patients de grande taille doivent recevoir des doses situées à l'extrémité supérieure de la fourchette.

- Ne donnez pas de tramadol à une femme enceinte: l'expérience de son utilisation pendant la grossesse est encore limitée.
- Vous pouvez donner de l'ibuprofène à une femme enceinte ou à une femme qui allaite son bébé, mais uniquement pour une utilisation occasionnelle ou à court terme.

ANALGÉSIE CHEZ LES PATIENTS DÉPENDANTS DES OPIOÏDES

- Veuillez noter que les patients dépendants aux opioïdes peuvent avoir besoin de fortes doses de morphine s'ils ont développé une tolérance au médicament en raison de l'utilisation actuelle d'opioïdes injectés (voir le chapitre 22, Consommation de tabac, d'alcool et de drogues).
- Vous n'avez aucun moyen d'évaluer à l'avance le degré de tolérance qu'un patient peut avoir développé à la morphine: par conséquent, ne commencez pas par des doses élevées, même si vous pensez qu'elles peuvent être nécessaires pour contrôler la douleur.
- Si possible, utilisez la méthode de titrage de la dose intraveineuse pour déterminer la dose de morphine requise: administrer 5 mg par voie intraveineuse, en ajoutant des incréments de 5 mg toutes les 10 minutes jusqu'à ce que la douleur soit maîtrisée. La dose totale nécessaire pour contrôler la douleur peut alors être administrée par voie intramusculaire ou intraveineuse toutes les trois à quatre heures.
- S'il n'est pas possible de déterminer la dose requise, consultez un médecin et commencez le traitement avec des doses intramusculaires à l'extrémité supérieure de la plage recommandée (voir tableau 3.2).

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- Ne retardez pas le traitement des patients souffrant de douleurs intenses pendant que vous demandez un avis médical sur le diagnostic éventuel: si vous faites d'abord quelque chose pour atténuer la douleur du patient, vous en apprendrez beaucoup plus sur sa maladie et vous donnerez au service médical une meilleure chance de vous permettre d'arriver à un diagnostic.
- Ne pas débuter un traitement avec des analgésiques faibles chez un patient souffrant manifestement de douleurs intenses.
- La dose initiale de paracétamol ou d'ibuprofène doit être la dose normale complète; si la douleur n'est pas contrôlée après deux doses, passez au tramadol ou à la morphine.
- Ne donnez pas au patient une dose d'analgésique inférieure à la dose recommandée à moins que le patient ne soit trop somnolent à la dose recommandée.
- N'augmentez pas les intervalles recommandés entre les doses d'analgésique, en particulier lorsque le patient ressent une douleur intense et prend de la morphine (voir ci-dessous).
- N'attendez pas, après le début du traitement d'un patient souffrant de douleur intense, que la douleur redevienne intense avant d'administrer des doses supplémentaires d'analgésique.

Comment utiliser les analgésiques dans la pharmacie (voir également le chapitre 33, La pharmacie de bord)

COMBINAISONS DE MÉDICAMENTS (voir la section ci-dessous sur les analgésiques individuels)

- Pour les douleurs intenses associées à des conditions inflammatoires (par ex. Pleurésie) ou à des fractures, l'association la plus utile est l'ibuprofène et la morphine.

- Pour la douleur provenant d'organes solides, comme le foie, le paracétamol plus morphine est parfois utile, mais chez les patients chez qui l'inflammation contribue à la douleur, le paracétamol n'aidera pas.
- Le tramadol et la morphine ne doivent pas être administrés ensemble.

PARACETAMOL

- Le paracétamol est le premier choix d'analgésique pour les douleurs légères et pour réduire la fièvre.
- Son efficacité analgésique est similaire à celle de l'acide acétylsalicylique, mais il est généralement préféré car il est moins susceptible de provoquer des saignements de l'estomac.
- La dose initiale habituelle pour soulager la douleur est de deux comprimés de 500 mg toutes les six heures jusqu'à un maximum de 4 g par jour.
- Le soulagement de la douleur est perceptible après 20 minutes.
- À des doses normales, les effets indésirables sont rares, mais l'administration d'une dose unique de 10 à 15 g peut provoquer des lésions hépatiques mortelles.

L'ACIDE ACÉTYLSALICYLIQUE (ASPIRIN®)

- L'acide acétylsalicylique est utilisé depuis longtemps pour la prise en charge des douleurs légères à modérées, telles que les maux de tête, les douleurs musculo-squelettiques, les crampes menstruelles et pour réduire la fièvre, mais le paracétamol est généralement un meilleur choix (voir paragraphe précédent).
- La dose habituelle est de 600 à 1 000 mg toutes les quatre heures.
- Les effets indésirables aux doses normales sont généralement bénins: les plus fréquents comprennent l'irritation de l'estomac avec une légère perte de sang, les réactions cutanées chez les patients allergiques et l'augmentation du temps de saignement (c'est-à-dire le temps nécessaire pour arrêter le saignement après une petite coupure).

IBUPROFENE

- L'ibuprofène est un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) mais a moins d'effets indésirables que les autres AINS et peut réduire à la fois la douleur et l'inflammation.
- L'ibuprofène est utilisé dans le traitement des douleurs légères à modérées, en particulier les douleurs d'origine musculo-squelettique.
- La dose initiale habituelle d'ibuprofène est de 800 mg trois à quatre fois par jour jusqu'à un maximum de 3,2 g par jour.
- L'ibuprofène prend effet 30 à 40 minutes après la prise d'une dose.
- Les effets indésirables les plus courants de l'ibuprofène sont les nausées et les vomissements.
- Les autres effets indésirables importants sont l'insuffisance rénale, la rétention d'eau (œdème) et les réactions allergiques.
- Les AINS ne doivent pas être administrés aux patients souffrant de problèmes d'estomac ou de maladies rénales sans consulter un médecin.

TRAMADOL

- Le tramadol est un opioïde à faible potentiel d'abus.
- Il est utilisé pour les douleurs modérées, pour lesquelles il est aussi efficace que la morphine; elle n'est pas aussi efficace que la morphine pour les douleurs intenses.

- La dose initiale habituelle de tramadol est de 100 mg toutes les huit heures jusqu'à un maximum de 400 mg par jour.
- Les effets indésirables du tramadol sont typiques des opioïdes - somnolence, sensation de relaxation et de dissociation, petites pupilles, diminution de la fréquence respiratoire, troubles de l'élocution, altération de la fonction mentale - mais le médicament provoque la constipation moins souvent que les autres opioïdes.
- Le tramadol peut provoquer une dépression respiratoire dangereuse à des doses plus élevées que celles recommandées; notez:
  - la naloxone, l'antidote opioïde habituel, inverse la dépression respiratoire causée par une surdose de tramadol mais peut provoquer des crises.
- L'effet du tramadol, qui est perceptible environ une heure après la prise d'une dose, atteint son maximum entre deux et quatre heures et dure de six à huit heures.
- Le tramadol ne doit pas être utilisé chez les patients épileptiques, chez lesquels il peut provoquer des crises.
- Le tramadol ne doit pas être utilisé chez les patients prenant des antidépresseurs.

MORPHINE (AMPOULES)

- La morphine est un analgésique opiacé (c'est-à-dire extrait du pavot à opium) efficace contre les douleurs intenses.
- La morphine ne doit pas être utilisée chez un patient:
  - dans le coma, sauf si le patient meurt d'une maladie clairement documentée telle qu'un cancer;
  - avec une maladie grave du foie;
  - avec une maladie respiratoire sévère, à l'exception d'une pneumonie ou d'une pleurésie provoquant une douleur intense.
- La morphine ne doit pas être utilisée chez un patient:
  - connu pour souffrir d'épilepsie;
  - avec un traumatisme crânien;
  - en cas d'intoxication ou de sevrage alcoolique aiguë (voir le chapitre 22, Consommation de tabac, d'alcool et de drogues);
  - souffrant d'asthme;
  - avec un choc, quelle qu'en soit la cause (voir Chapitre 2, Choc).
- L'effet de la morphine est intensifié par l'utilisation simultanée d'AINS, comme l'ibuprofène (voir ci-dessus), mais pas si la douleur provient des organes internes.
- La douleur intense ressentie à bord du navire restera probablement intense pendant au moins 12 à 24 heures et nécessitera des doses répétées de morphine: les exceptions peuvent être une luxation de l'épaule (voir chapitre 6, Blessures osseuses, articulaires et musculaires) qui peut être réduite , ou un épisode de colique biliaire (voir Chapitre 16, Maladies gastro-intestinales et hépatiques).
- La morphine a plus de chances d'être efficace si de petites doses sont administrées fréquemment que si de fortes doses sont administrées rarement.
- Il existe plusieurs sels de morphine (sulfate de morphine, tartrate de morphine et chlorhydrate de morphine): la dose est la même pour tous.
- Quand de la morphine peut être administrée:
  - oralement: l'effet est perceptible en une heure environ et dure environ quatre heures:

- › 20 mg de morphine administrés par voie orale équivalent approximativement à 10 mg administrés par voie intramusculaire;
- › la morphine orale est préférable aux injections pour les patients qui mangent ou boivent normalement, surtout si la morphine est susceptible d'être nécessaire pendant plus de deux ou trois jours;

- par injection intraveineuse: l'effet est perceptible presque immédiatement et dure deux à trois heures;
- par injection intramusculaire: l'effet est perceptible en 10 à 15 minutes et dure de deux à trois heures;
- par injection sous-cutanée: l'effet est perceptible en 10 à 15 minutes et dure deux à trois heures:
  - › les injections sous-cutanées sont adaptées au traitement au long cours des patients qui ne peuvent pas avaler mais ne sont pas recommandées pour un soulagement immédiat de la douleur.

Doses de départ de morphine

- **Administré par injection sous-cutanée ou intramusculaire**, voir le tableau 3.2 ou utiliser la méthode de titration de la dose intraveineuse, comme suit:
  - 5 mg de morphine doivent être administrés par voie intraveineuse, puis des incréments de 5 mg doivent être ajoutés par voie intraveineuse toutes les 10 minutes jusqu'à ce que la douleur soit contrôlée; la dose totale nécessaire pour contrôler la douleur peut alors être administrée par voie intraveineuse ou intramusculaire toutes les trois à quatre heures.
- **Administrée par voie orale**, toutes les quatre heures, la dose initiale de morphine doit être environ 50% plus élevée que la dose intramusculaire de trois à quatre heures (voir tableau 3.2.) Ou que la dose déterminée par la méthode de titration intraveineuse décrite ci-dessus.

Évaluation de l'efficacité de l'analgésie morphine

- Utilisez le score de sédation (tableau 3.3) pour décider si la dose de morphine doit être réduite.
- Si, après la deuxième dose, la douleur est soulagée mais pas totalement maîtrisée, demandez au patient si l'effet est adéquat 30 minutes à une heure après avoir reçu la dose, même si la douleur réapparaît avant la prochaine dose.
- Si l'effet analgésique est adéquat au bout de 30 à 60 minutes mais que la douleur réapparaît avant la prochaine dose, l'intervalle entre les doses doit être réduit.
- Si l'effet analgésique est insuffisant après 30 à 60 minutes, la dose doit être augmentée.
- Chez un patient ayant une fracture, si la douleur est bien maîtrisée au repos mais «pénètre» lorsque le patient doit être déplacé, de petites doses «d'appoint» de morphine (par exemple 5 mg par voie intramusculaire ou intraveineuse) devrait être donné
  10 à 15 minutes avant le déplacement du patient.

Effets indésirables de la morphine

- Les effets indésirables courants de la morphine sont:
  - dépression respiratoire:
    - › c'est l'effet indésirable le plus dangereux de la morphine;
    - › le comptage de la fréquence respiratoire n'est pas une méthode fiable pour évaluer la dépression respiratoire; et

Tableau 3.3 Le score de sédation (adapté du Australian Medicines Handbook, 2006).

- 0 - pleinement alerte
- S - sommeil normal: pour évaluer si le patient dort normalement ou s'il est profondément sédaté, observer si:
  - la posture du patient est celle d'un sommeil normal;
  - l'heure de la journée et l'environnement sont propices au sommeil
- 1 - sédation légère: parfois somnolent, facile à réveiller
- 2 - sédation modérée: somnolence constante (par exemple s'endort en parlant) mais facile à réveiller
- 3 - sédation profonde: sommeil et difficile à réveiller

L'utilisation d'analgésiques doit viser à maintenir le score, idéalement, à 1; si le score est de 2, les doses suivantes doivent être réduites de 25%; si le score est de 3, la dose suivante doit être omise et les doses suivantes réduites de 50%.

  - la probabilité de dépression respiratoire est mieux indiquée par le degré de sédation, évalué à l'aide du score de sédation (tableau 3.3).
- constipation:
  - cela se produit chez tous les patients recevant des doses répétées de morphine;
  - un apport hydrique et une alimentation riche en fruits et légumes doivent être recommandés, si la maladie du patient le permet;
  - un patient susceptible d'avoir besoin de plus de deux jours de morphine doit recevoir un émollient fécal et un laxatif dès que la déglutition est possible.
- vomissements:
  - les vomissements sont fréquents avec la première dose mais ont tendance à diminuer avec des doses répétées;
  - l'ondansétron, 4 mg par voie orale, peut être administré si les vomissements sont gênants mais ne doit pas être prescrit pour un usage régulier car il peut ne pas être nécessaire plus d'une fois.

Blessures à la tête

Une blessure ou un traumatisme à la tête peut endommager le cuir chevelu, le crâne et le cerveau. Une grande partie des dommages causés par un traumatisme crânien est due au fait que le crâne est une boîte rigide à l'intérieur de laquelle le cerveau flotte comme une cacahuète dans sa coquille.

NOTE ANATOMIQUE

Le cerveau est entouré et protégé par:

- **trois couches fibreuses (méninges):**
  - **la dure-mère**, une couche fibreuse résistante qui forme une paroi interne du crâne;
  - **l'arachnoïde**, une deuxième couche plus fine;
  - **la pia**, une fine couche qui colle étroitement au cerveau;
- le liquide sous-arachnoïdien, qui remplit l'espace sous-arachnoïdien entre l'arachnoïde et la pie.

Note générale sur les traumatismes crâniens

- Un coup sur un côté du crâne fait que le cerveau de ce côté est frappé par l'intérieur du crâne, puis jeté à travers le crâne pour être frappé par l'autre côté du crâne:
  - un seul coup sur un côté de la tête peut ainsi endommager plusieurs zones du cerveau.
- Un coup au crâne peut faire bouger des parties du cerveau, en particulier les parties supérieures, les plus mobiles (par rapport aux parties inférieures plus fixes), les unes par rapport aux autres:
  - il en résulte un stress pur sur les fibres nerveuses.
- Une fracture du crâne peut déchirer les vaisseaux sanguins qui alimentent les méninges et qui longent la surface interne du crâne entre la dure-mère et le crâne:
  - le résultat peut être une hémorragie extra-durale, nécessitant une intervention chirurgicale vitale pour éliminer le sang accumulé.
- Un coup au crâne qui fait bouger le cerveau à l'intérieur du crâne peut déchirer les veines qui vont de la surface du cerveau à la dure-mère et qui drainent le sang du cerveau:
  - le résultat peut être une hémorragie sous-durale, souvent associée à des lésions cérébrales graves.
- Une augmentation du volume du cerveau peut survenir à la suite d'un gonflement du cerveau (œdème cérébral) ou d'un saignement à l'intérieur du cerveau ou d'un saignement entre le cerveau et le crâne:
  - en conséquence, la pression à l'intérieur du crâne (pression intracrânienne) augmente;
  - si la pression intracrânienne dépasse un niveau critique, elle poussera le cerveau vers le bas dans le foramen magnum - le seul grand trou dans le crâne, situé à la base du cerveau;
  - le tissu cérébral comprimé comprime le tronc cérébral, qui passe à travers le foramen magnum, et causera probablement la mort.
- Si la pression intracrânienne devient si élevée que le flux sanguin vers le cerveau diminue, le corps réagit en augmentant la pression artérielle et en ralentissant le pouls; c'est un très mauvais signe, généralement suivi rapidement de la mort.
- Le crâne est trop petit pour contenir beaucoup de sang: si la tension artérielle d'un patient blessé à la tête est basse ou en baisse, il peut saigner ailleurs, probablement dans l'abdomen.

- **Blessure à la tête fermée:**
  - un traumatisme crânien fermé se produit lorsque la tête reçoit un coup avec un objet contondant ou heurte un objet dur et immobile (le sol, par exemple, lors d'une chute);
  - si le coup est assez fort, le cerveau subit des dommages dus à son impact avec le crâne;
  - le crâne lui-même peut rester intact ou être cassé.
- **Traumatisme crânien pénétrant:**
  - un traumatisme crânien pénétrant est le résultat d'un objet, comme une balle, pénétrant dans le cerveau;
  - les traumatismes crâniens pénétrants sont généralement graves, et visiblement.

Fractures du crâne

Il existe deux principaux types de fracture du crâne:

- **fractures linéaires**, dans lesquelles il y a une cassure dans un os crânien ressemblant à une ligne mince, sans éclat, dépression ou distorsion de l'os:
  - se produisent au point d'impact;
  - ne sont généralement pas graves mais signifient que la tête a subi un coup violent susceptible de provoquer des lésions cérébrales;
  - peut survenir chez un patient qui n'a pas subi de lésion cérébrale et peut être absent chez un patient qui a subi une lésion cérébrale grave;
  - provoquent des ecchymoses et des gonflements dus à des saignements sous la peau et les muscles: le gonflement est doux et «tourbeux» et a des bords mal définis - contrairement au gonflement de «l'œuf» qui se produit sous la peau avec des blessures moins graves; Remarque:
    - › plus la zone de gonflement est grande, plus il est probable qu'une fracture du crâne se soit produite;
- **les fractures dépressives**, dans lesquelles il y a rupture d'un os crânien ou écrasement d'une partie du crâne, avec une dépression de l'os vers l'intérieur vers le cerveau; fractures déprimées:
  - suivent généralement un coup d'un objet relativement petit, tel qu'un marteau, plutôt que d'un impact sur une surface plane;
  - nécessitent une force considérable;
  - sont plus souvent associées à des lésions cérébrales que les fractures linéaires;
  - sont souvent des fractures composées (voir ci-dessous).

Une fracture linéaire ou déprimée peut être simple ou composée:

- dans **une fracture simple**:
  - l'os est cassé mais la peau qui le recouvre n'est pas endommagée;
  - dans **une fracture composée**:
  - la fracture communique avec l'air;
  - cela peut se produire lorsque la peau sur la fracture est cassée ou perdue; **OU ALORS**
  - en l'absence de plaie du cuir chevelu, la fracture communique avec l'oreille ou avec les sinus.

Lésion cérébrale traumatique

▶ *Signes et symptômes*

- Perte ou altération de la conscience;
- confusion;

- perte de mémoire (amnésie) pendant la période autour du moment de la blessure, qui comprend:
  - amnésie rétrograde, pour la période précédant la blessure;
  - amnésie antérograde, pour la période suivant la blessure; Remarque
  - de manière générale, plus la lésion est grave, plus la période d'amnésie rétrograde et antérograde est longue.

Notez

- Si l'un des signes ou symptômes ci-dessus est présent à tout moment après une blessure à la tête, une lésion cérébrale d'un certain degré est présente.
- Un traumatisme peut provoquer non seulement des lésions cérébrales immédiates, mais aussi un gonflement progressif du cerveau ou des saignements dans l'espace entre le cerveau et le crâne: il en résulte une détérioration progressive de l'état du patient sur une période de quelques heures après la blessure.

✔ *Que faire*

- N'oubliez pas que:
  - des blessures multiples, y compris des blessures à la tête, sont susceptibles de résulter d'une chute d'une hauteur de plus de quatre mètres;
  - une lésion cérébrale est susceptible de résulter d'une chute sur la tête:
    - › d'une hauteur de plus d'un mètre; OU ALORS
    - › descendre au moins quatre marches.
- Chez un patient ayant un traumatisme crânien, recherchez d'autres blessures, en particulier au cou ou à la moelle épinière (voir Chapitre 6, *Blessures osseuses, articulaires et musculaires*) et également des plaies hémorragiques (voir Chapitre 8, *plaies*).
- Placer un patient inconscient dans le coma, ou en position de récupération, à moins que vous ne soupçonniez une lésion médullaire.
- Recherchez une fracture du crâne évidente.
- Vérifiez l'état de vaccination du patient contre le tétanos s'il y a une plaie ouverte.
- Utilisez l'échelle de Glasgow (GCS) (voir le tableau 26.3 au chapitre 26, *Soins infirmiers et procédures médicales*) pour évaluer le degré de perte de conscience, qui est le résultat le plus important d'un traumatisme crânien.
- Si le score de l'échelle de Glasgow est inférieur à 13 lorsqu'il est mesuré 30 minutes après la blessure:
  - demander un avis médical en vue d'une évacuation urgente;
  - **ne rien donner** par voie orale;
  - **ne donnez pas** de morphine à moins que d'autres blessures ne provoquent de fortes douleurs;
  - si vous donnez de la morphine, notez que vous l'avez fait, ainsi que la dose, l'heure et la voie d'administration à la fois dans le dossier médical du patient et, à l'aide d'un marqueur indélébile étanche, sur une partie visible du corps du patient des blessures majeures (avant-bras, poitrine ou front).
- Demandez un avis médical sur l'opportunité d'une évacuation même si le score de Glasgow Coma Scale est de 13 ou plus, mais:
  - le patient a plus de 65 ans; OU ALORS
  - est tombé sur la tête d'une hauteur de plus d'un mètre ou en descendant quatre marches ou plus.

- Si le score de l'échelle de Glasgow est de 13 ou plus 30 minutes après la blessure et qu'il n'y a pas d'autres blessures:
  - mettre le patient au lit;
  - ne rien donner par la bouche, sauf des gorgées d'eau;
  - réévaluer fréquemment le patient;
  - deux heures après la blessure:
    - › mesurer l'échelle de Glasgow;
    - › rechercher une amnésie rétrograde (demandez au patient: «Quelle est la dernière chose dont vous vous souvenez clairement **avant** l'accident?»);
    - › rechercher une amnésie antérograde (demandez au patient: «Quelle est la première chose dont vous vous souvenez clairement **après** l'accident?»).
- Demander un avis médical en vue de l'évacuation si l'un des éléments suivants est présent deux heures après la blessure:
  - un score de Glasgow Coma Scale inférieur à 15;
  - vomissements à plusieurs reprises;
  - une crise (crise ou convulsion);
  - amnésie rétrograde environ 30 minutes ou plus avant l'accident.
- Si le score de l'échelle de Glasgow est de 15 (le maximum) deux heures après la blessure et qu'aucun des signes avant-coureurs ci-dessus n'est présent:
  - mettre le patient au lit;
  - faire surveiller l'état du patient par un accompagnateur au moins toutes les deux à trois heures pendant les 24 heures suivantes, en le réveillant si nécessaire.
- Faire immédiatement rapporter à l'accompagnateur et consulter un médecin en vue de l'évacuation, si le patient remplit l'une des conditions suivantes:
  - ne peut pas être réveillé
  - a un mal de tête sévère
  - est confus
  - est instable en essayant de se lever
  - a une crise
  - est incontinent d'urine ou de fèces
  - a une faiblesse ou un engourdissement de n'importe quelle partie du corps.

Syndrome post-commotion cérébrale

Le syndrome post-commotion cérébrale survient chez de nombreux patients qui ont subi une lésion cérébrale traumatique, plus fréquemment après une lésion cérébrale légère qu'après une lésion cérébrale grave. Le syndrome post-commotion cérébrale est également plus fréquent chez les femmes que chez les hommes et chez les patients plus âgés que chez les patients plus jeunes. La cause est inconnue.

Le syndrome post-commotion cérébrale commence lorsque le patient se remet de la lésion cérébrale, atteint son apogée une à deux semaines après la lésion et s'atténue et disparaît généralement environ un mois après la blessure. Parfois, le syndrome persiste pendant plusieurs mois, voire des années.

► *Signes et symptômes*

- Maux de tête, ressemblant généralement à des céphalées de tension (voir Chapitre 13, Paralysie, comportement étrange, perte de conscience);
- des étourdissements;

- changement de personnalité, généralement irritabilité, intolérance au bruit et à la foule, tendance à une colère incontrôlable et à la méfiance;
- mauvaise mémoire et concentration;
- insomnie.

✔ *Que faire*

- Ajustez les tâches de travail à un niveau de difficulté que le patient peut gérer sans stress.
- Pour traiter les maux de tête, voir le chapitre 13, *Paralysie, comportement étrange, perte de conscience.*
- Pour réduire le risque de céphalée due à une surutilisation des médicaments, avertissez le patient de ne pas prendre d'acide acétylsalicylique (Aspirin®) ou de paracétamol pendant plus de trois jours par semaine.
- Si les symptômes persistent, demandez au patient de consulter un médecin.

Blessures et maladies oculaires

BLESSURES OCULAIRES

Blessures aux yeux peuvent résulter d'un certain nombre de causes, y compris un corps étranger, un coup direct dans l'œil, une lacération, une exposition à un produit chimique et une brûlure. La première étape pour traiter une lésion oculaire est d'enregistrer un compte rendu complet des circonstances de son apparition, suivi d'un examen oculaire attentif.

QUESTIONS CLEES A POSER AU PATIENT

- Votre vision est-elle normale?
- Pouvez-vous lire des imprimés ordinaires avec l'œil affecté?
  - Notez que si le patient peut garder les deux yeux confortablement ouverts et lire normalement, il est peu probable que le problème oculaire soit grave.
- Avez-vous l'impression que quelque chose dans votre œil vous empêche de l'ouvrir ou de le garder ouvert?
  - Si la réponse est «oui» et qu'il n'y a pas eu de blessure récente à l'œil ou de corps étranger dans l'œil, il y a probablement un problème avec la cornée.
- La lumière vive vous dérange-t-elle?
- Avez-vous subi une blessure à l'œil?
  - Si la réponse est «oui», demandez si le patient a meulé, martelé ou percé du métal, car les fragments métalliques produits par ces activités peuvent facilement pénétrer dans l'œil.
- Avez-vous travaillé avec des produits chimiques? Lequel?
- Portez-vous des lentilles de contact?
- Avez-vous remarqué un écoulement oculaire?

Comment examiner l'œil

- Demandez au patient de s'allonger, la tête appuyée et légèrement inclinée vers l'arrière.
- Vérifiez que vous avez:
  - un bon éclairage (un plafonnier ou une forte lumière du jour);
  - une puissante torche portative;
  - une loupe (de préférence une loupe × 8);
  - mouchoirs en papier doux;
  - des cotons-tiges ou des bourgeons de coton humide;
  - bandes de colorant oculaire à la fluorescéine;
  - collyre anesthésique (solution à 0,5% de chlorhydrate de tétracaïne):
    - › ne mettez jamais plus d'une dose d'anesthésique dans l'œil;
  - pommade oculaire antibiotique (pommade au chlorhydrate de tétracycline à 1%):
    - › n'utilisez pas le même tube de pommade oculaire pour plus d'un patient ou pour plus d'un traitement.
- Comparez l'œil blessé avec l'autre œil, en utilisant un diagramme pour enregistrer vos découvertes.
- Vérifiez si le patient peut ouvrir l'œil affecté et le garder ouvert.
- Test de vision:
  - tester la vision avant qu'une lumière vive ne soit éclairée sur l'œil ou que des gouttes ne soient utilisées;
  - demander au patient de lire un journal ou un livre;

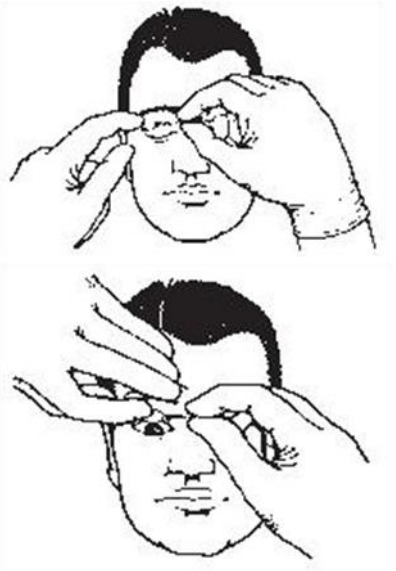


Figure 5.1 Comment retourner la paupière

› si la lecture n'est pas normale, test avec des caractères plus grands, comme un titre de journal ou un titre de livre;
› si le patient ne peut toujours pas lire l'impression, maintenez deux ou trois doigts et demandez au patient de les compter;
› s'il n'est pas possible de compter les doigts, vérifiez si le patient peut distinguer la lumière de l'obscurité.

- Utilisez une pièce sombre pour vérifier la taille de la pupille et sa réaction à la lumière:
  - s'il y a des dommages cornéens, la pupille est souvent petite (1 à 2 mm de diamètre) et elle peut être difficile de le voir devenir plus petit en réponse à la lumière.
- Examinez la sclérotique (le blanc de l'œil) à la recherche de dommages ou de corps étrangers:
  - écarter doucement les paupières avec les doigts et demander au patient de regarder vers le haut, le bas, la gauche et la droite;
  - assurez-vous de voir clairement dans chaque coin de l'œil.
- Inspectez l'intérieur de la paupière inférieure en la tirant doucement vers le bas, le patient regardant vers le haut.
- Inspectez la surface interne de la paupière supérieure pour déceler des dommages ou des corps étrangers; pour ce faire, il est nécessaire de faire reculer le couvercle supérieur:
  - avec le patient regardant vers le bas, placez l'index d'une main ou une allumette sur la paupière supérieure tout en saisissant les cils fermement mais doucement entre l'index et le pouce de l'autre main (Figure 5.1);
  - tirez doucement vers le haut sur les cils, en appuyant avec votre index ou l'allumette et en repliant la paupière dessus;
  - le couvercle revient à sa position normale si le patient clignote une ou deux fois.
- Inspectez la cornée (la partie avant transparente de l'œil qui recouvre l'iris, la pupille et la chambre antérieure) et la zone environnante:
  - utilisez la loupe et une lumière oblique sur la cornée, ce qui aidera à mettre en évidence toute anomalie;
  - la cornée doit être claire;
  - toute zone de trouble ou d'opacité, ou la présence de corps étrangers, doit être notée;
  - la sclérotique environnante peut être rougeâtre, indiquant une possible irritation de la cornée;
  - retirez tout corps étranger détaché évident (voir la section ci-dessous, *Corps étrangers détachés*).
- Colorez l'œil avec de la fluorescéine pour mettre en évidence tout dommage à la cornée ou à la conjonctive:
  - avec le patient regardant vers le haut, tirez doucement la bande de papier fluorescéine sur la paupière inférieure abaissée;
  - faire clignoter le patient plusieurs fois pour étaler le colorant sur l'œil;
  - essuyez tout excès de colorant sur les paupières;
  - les zones de lésions cornéennes ou conjonctivales seront colorées en vert;
    › notez ces zones sur un dessin de l'œil dans le dossier du patient.

Drapeaux rouges

Consultez un médecin de toute urgence dans ces cas:

- un patient qui a subi une lésion oculaire et qui a:
  - un élève qui ne réagit pas à la lumière;
  - une pupille agrandie;
  - une pupille de forme irrégulière;

- une mare de sang au fond de l'iris (la partie colorée de l'œil).

- un patient avec un œil rouge douloureux qui:
  - porte normalement des lentilles de contact;
  - a une vision déficiente;
  - est gêné par une lumière vive;
  - s'est blessé à l'œil hier;
  - avait un corps étranger dans l'œil hier;
  - a l'impression d'avoir quelque chose dans l'œil mais ne se souvient de rien qui entre dans l'œil.

Un coup sur ou près de l'œil

Un coup sur ou près de l'œil peut provoquer:

- décollement complet ou partiel de la rétine (la couche la plus interne de l'œil);
- saignement dans le globe oculaire;
- une fracture de l'orbite (fracture par éruption);
- une fracture du bord (orbite) de l'œil.

Les dommages au globe oculaire sont les blessures oculaires les plus courantes et résultent de coups avec des objets, comme une balle de golf, qui s'insèrent parfaitement dans l'orbite oculaire. Les objets plus gros que l'orbite, tels que les poings, n'endommagent généralement pas le globe oculaire. L'orbite est très forte et ne subit généralement que des blessures par impact lors d'un accident de véhicule à moteur ou de coups violents avec un objet, comme une batte de baseball.

▶ *Signes et symptômes*

- Un inconfort immédiat (mais pas toujours) ou une sensation qu'il y a quelque chose dans l'œil.
- En cas de fracture par éruption:
  - douleur
  - gonflement
  - dans de nombreux cas, incapacité à déplacer l'œil dans une direction, le plus souvent vers le haut, en raison du piégeage d'un muscle oculaire dans la fracture.
- En cas de décollement de la rétine:
  - une tache sombre perçue comme «dérivant» dans le champ de vision (flotteur visuel).
- En cas de fracture du bord de l'orbite:
  - douleur
  - gonflement
  - modification de la forme de l'orbite
  - un «pas» palpable dans la jante orbitale.

✔ *Que faire*

- Mettez le patient au lit.
- Demandez un avis médical.
- Si vous suspectez un décollement de la rétine, demandez au patient de consulter un ophtalmologiste dès que possible.
- En cas de fracture par éruption, le patient aura besoin d'un traitement chirurgical, mais il est préférable de le faire sept à 10 jours après la blessure.

- Dans le cas d'une fracture de l'orbite, généralement causée par un coup violent, envisager la possibilité que d'autres blessures à l'œil, au visage ou au cerveau se soient produites nécessitant un traitement chirurgical précoce.

Abrasion de la cornée

Une égratignure ou une abrasion sur la cornée peut être causée par:

- un corps étranger sous les paupières;
- un ongle touchant l'œil;
- utiliser des lentilles de contact anciennes ou mal nettoyées.

▶ *Signes et symptômes*

- La vision peut être normale ou altérée si l'abrasion est présente depuis plusieurs heures.
- La pupille est souvent petite.
- Une pupille de grande taille qui ne répond pas à la lumière peut indiquer que l'œil a été
  pénétré par un corps étranger.
- Une flaque de sang derrière la cornée (vue avec le patient debout) suggère une blessure pénétrante.
- La coloration verte à la fluorescéine peut identifier les zones d'abrasion cornéenne.

✔ *Que faire*

- Appliquez une pommade oculaire le long de la surface interne de la paupière inférieure (Figure 5.2) et demandez au patient de cligner des yeux plusieurs fois pour répandre la pommade sur l'œil.
- Pour soulager la douleur, immobiliser la paupière en attachant fermement un coussinet oculaire à l'œil pendant un maximum de 24 heures.
- Le lendemain, réexaminez l'œil avec une coloration à la fluorescéine:
  - s'il n'y a aucun signe de coloration, arrêter le traitement;
  - si la cornée tache encore, répétez le traitement toutes les 24 heures jusqu'à ce que la coloration cesse ou que le patient consulte un médecin.
- S'il y a des signes d'abrasion cornéenne chez un patient qui porte des lentilles de contact et s'il n'y a aucun signe de corps étranger (voir la section ci-dessous, Corps étrangers lâches), demandez au patient de consulter d'urgence un médecin: les lentilles de contact peuvent provoquer des abrasions cornéennes. en cas d'infection cornéenne sévère.

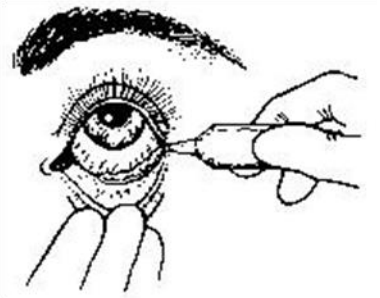


Figure 5.2 Comment appliquer la pommade sur l'œil.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- N'utilisez pas de solution anesthésique locale pour soulager la douleur d'une abrasion cornéenne.
- N'utilisez pas de coussin oculaire chez un patient portant des lentilles de contact.

Corps étrangers lâches

✔ *Que faire*

- Si le corps étranger se trouve sous une paupière ou au-dessus de la conjonctive:
  - retirez-le délicatement à l'aide d'un coton humidifié sur un bâton ou d'un coton-tige humidifié;

- colorer l'œil avec de la fluorescéine et marquer les zones de coloration sur un diagramme de l'œil:
  - › S'il y a des taches, traiter comme pour l'abrasion cornéenne (voir ci-dessus. Abrasion cornéenne).

■ Si le corps étranger repose sur la cornée:
- mettre trois gouttes d'anesthésique dans l'œil et répéter trois fois à intervalles de deux minutes;
- après quelques minutes, essayez de retirer le corps étranger avec un coton-tige humidifié;
- faire voir le patient dès que possible par un médecin: des corps étrangers métalliques peuvent tacher la cornée («anneaux de rouille»).

■ Si vous avez réussi à retirer le corps étranger, traitez comme pour l'abrasion cornéenne (voir ci-dessus, Abrasion cornéenne):
- couvrir légèrement l'œil avec un pansement jusqu'à ce que l'anesthésie se soit dissipée (tant que l'anesthésie est toujours active, le patient ne sera pas conscient qu'un autre corps étranger pénètre dans l'œil).

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

■ N'essayez pas de retirer un corps étranger avec un instrument tranchant.
■ Si le corps étranger ne bouge pas facilement, ne tentez pas de le retirer.

Corps étrangers incrustés dans l'œil

Lorsque de très petits morceaux de métal, de sable, etc. s'incrustent dans la cornée ou la sclère, ou même pénètrent dans le globe oculaire, il peut être très difficile de voir la plaie ou l'objet, même avec une coloration à la fluorescéine. Le patient peut n'avoir ressenti aucune douleur. Tu devrais soupçonner un tel accident si le patient a martelé, ébréché, fraisé, percé ou percuté du métal avec un outil, ou s'est tenu près de quelqu'un qui le faisait, ou s'est frotté les yeux après que de la saleté y soit entrée.

✔ *Que faire*

■ Traiter comme pour l'abrasion cornéenne (voir ci-dessus, Abrasion cornéenne) mais:
- appliquer la pommade à la tétracycline à plusieurs reprises, au moins une fois toutes les six heures;
- couvrez l'œil.

■ Demandez au patient de consulter un ophtalmologiste dès que possible.
■ Gardez le tampon sur l'œil jusqu'à ce que le patient soit vu par un ophtalmologiste.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

■ N'essayez pas de retirer le corps étranger vous-même.
■ Ne laissez pas le patient se frotter les yeux.

Blessures des paupières et du globe oculaire

✔ *Que faire*

■ Si le globe oculaire est coupé et si l'œil fuit un liquide ou une substance gélatineuse, consultez immédiatement un médecin.
■ En attendant, fermez les paupières du patient ou rapprochez-les le plus possible.

- Pour garder la paupière de l'œil affecté fermée, couvrez-la d'une ou deux couches de gaze de vaseline stérile.
- Placez un coussinet pour les yeux sur la gaze et maintenez-le en place avec des bandes de ruban adhésif ou du plâtre collant.

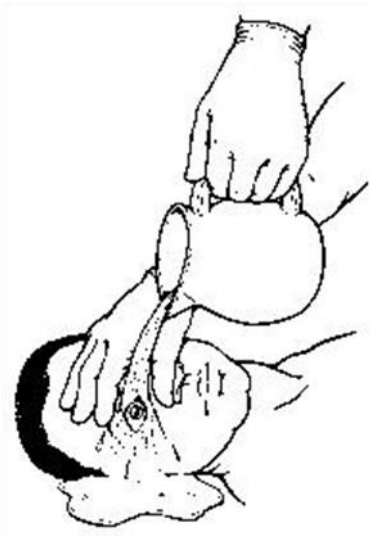


Figure 5.3 Comment laver les produits chimiques

Brûlures chimiques

✔ ***Que faire***

- Lavez le produit chimique de l'œil avec de grandes quantités d'eau aussi longtemps que nécessaire, généralement au moins 10 minutes (Figure 5.3).
- Colorez l'œil avec de la fluorescéine:
  - s'il y a une coloration marquée de l'œil:
    - › appliquez abondamment la pommade pour les yeux pour éviter que les paupières ne collent au globe oculaire et couvrez l'œil avec de la gaze de vaseline et un tampon oculaire;
    - › répéter toutes les quatre heures;
    - › demander au patient de consulter un médecin le plus tôt possible;
  - si la coloration est moins marquée:
    - › appliquer une pommade oculaire à la tétracycline toutes les quatre heures et couvrir l'œil avec une gaze de vaseline et un tampon;
    - › examiner l'œil chaque jour, à l'aide de fluorescéine;
    - › après que l'œil n'est plus coloré par la fluorescéine mais reste blanc, poursuivre le traitement pendant 24 heures.

Yeux d'arc («cendre de soudeur»)

Le rayonnement ultraviolet (UV) dans un arc électrique peut brûler la surface des yeux non protégés.

▶ ***Signes et symptômes***

- Dans les 24 heures suivant l'exposition, les deux yeux (rarement un seul) sont graveleux et apparaissent rouges;
- une lumière vive fait mal aux yeux.

✔ ***Que faire***

- Examinez attentivement les yeux à la recherche de corps étrangers.
- Colorer à la fluorescéine.
- Si un seul œil est affecté, vous pouvez probablement exclure l'œil en arc et suspecter:
  - un corps étranger intégré dans la cornée; OU ALORS
  - une zone de lésion cornéenne (qui apparaît comme une tache verte lors de l'application de fluorescéine).
- Pour soulager les symptômes, baignez les yeux avec de l'eau froide et appliquez des compresses froides sur les paupières.
- Pour soulager l'inconfort causé par la lumière, demandez au patient de porter des lunettes noires.
- Pour réduire la sensation de sable dans les yeux, appliquez une pommade oculaire à la tétracycline sur les yeux toutes les quatre heures.
- Conseillez au patient d'éviter toute exposition supplémentaire au soudage et de porter des lunettes noires en plein soleil jusqu'à ce que les yeux se soient complètement rétablis.

MALADIES OCULAIRES NON INFECTIEUSES

Hémorragie sous-conjonctivale

Cette condition est causée par des saignements de minuscules vaisseaux sanguins entre la conjonctive (la membrane transparente recouvrant l'œil) et la sclérotique (le blanc de l'œil). Il suit souvent des vomissements ou des efforts.

▶ *Signes et symptômes*

- Le sang se répand sur la sclérotique, produisant une apparence dramatique de sang rouge vif sur une grande partie du blanc de l'œil.
- Souvent noté par le patient lors de son premier lever le matin, ou porté à l'attention du patient par un compagnon de bord.
- Il n'y a aucune douleur, aucune sensation de quelque chose dans l'œil et la vision est normale.

✔ *Que faire*

- Rassurer le patient: bien qu'alarmant, la condition est inoffensive; aucun traitement n'est nécessaire et le sang disparaît en 1 à 2 semaines.

Cataracte

Une cataracte est une opacification du cristallin de l'œil. Il survient généralement chez les personnes de plus de 60 ans, mais peut affecter les personnes plus jeunes atteintes de diabète sucré ou ayant subi une blessure aux yeux. Elle est causée par l'exposition au soleil. Les facteurs contributifs comprennent le diabète, le tabagisme et une consommation excessive d'alcool.

▶ *Signes et symptômes*

- Vision altérée, en particulier vision de loin et de nuit;
- aggravation d'une myopie préexistante;
- intolérance à l'éblouissement et à la lumière vive;
- absence de douleur.

✔ *Que faire*

- Demandez au patient de voir un spécialiste à terre pour un examen complet de la vue chaque fois que cela lui convient. Retarder l'ablation chirurgicale de la cataracte – une opération qui peut restaurer la vision –jusqu'à ce que la déficience visuelle cause des problèmes dans la vie quotidienne: retarder le traitement n'affecte pas le résultat de la chirurgie

Glaucome

Le glaucome est une maladie oculaire dans laquelle le liquide présent dans le globe oculaire est soumis à une pression plus élevée que d'habitude. Dans certains cas, le glaucome se développe à la suite de lésions dues à une blessure antérieure ou à une inflammation de l'œil. Il existe deux principaux types de glaucome: le glaucome aigu à angle fermé et le glaucome primaire à angle ouvert.

GLAUCOME AIGU À FERMETURE À ANGLE (également appelé glaucome congestif)

Il s'agit d'une maladie extrêmement grave causée par une augmentation soudaine de la pression oculaire. Il nécessite un traitement immédiat par un ophtalmologiste.

▶ ***Signes et symptômes***

- se sentir mal;
- douleur atroce ressentie non pas dans le globe oculaire lui-même, mais dans le front ou la tempe;
- dans certains cas, nausées et vomissements;
- rougeur de l'œil;
- légère opacité de la cornée;
- aucune réaction de la pupille à la lumière;
- vision déficiente, avec des halos colorés vus autour de lumières vives.

✔ ***Que faire***

- Consulter un médecin de toute urgence: une intervention chirurgicale d'urgence peut être nécessaire pour abaisser la pression oculaire et éviter une perte irréversible de la vision, qui peut survenir en quelques heures.
- Pour soulager la douleur habituellement atroce, donnez de la morphine, 10 à 15 mg par voie intramusculaire, à répéter toutes les trois à quatre heures, si nécessaire.

GLAUCOME PRIMAIRE À ANGLE OUVERT

C'est une cause fréquente de perte de vision. Il n'est pas lié au glaucome aigu à angle fermé. La perte de vision est graduelle, affectant d'abord les bords les plus éloignés du champ visuel. Il y a peu ou pas de symptômes et ils n'apparaissent qu'à un stade très avancé de la maladie. Le traitement nécessite une formation et un équipement spécialisés, normalement non disponibles à bord: il peut être efficace mais doit être administré avant que la perte visuelle ne se produise.

MALADIES OCULAIRES INFECTIEUSES

Les infections oculaires les plus courantes rencontrées à bord sont la blépharite (infection des bords de la paupière), la conjonctivite (infection de la conjonctive), les orgelets (infection des glandes les bords des paupières) et, plus rarement, la kératite (infection de la cornée). Le trachome se produit également dans certaines régions du monde.

Blépharite

La blépharite est une inflammation des bords des paupières.

Signes et symptômes

- Rougeur et épaississement des paupières;
- une croûte pelliculaire des paupières;
- démangeaisons;
- sensation de brûlure;
- perte des cils;
- larmoiement des yeux;

- sensibilité à la lumière;
- dans certains cas, des ulcères superficiels sur les bords des paupières.

✔ *Que faire*

- Recommander que, la nuit et au lever, le patient utilise un applicateur stérile ou des doigts propres pour appliquer une pommade oculaire à la tétracycline à 1% directement sur les cils au bord des paupières.
- Consulter un médecin: si l'état persiste, le patient doit consulter un ophtalmologiste à un port d'escale approprié.

Conjonctivite

La conjonctivite est une infection de la conjonctive de l'œil causée par des virus ou, moins souvent, par des bactéries. La conjonctivite bactérienne et la conjonctivite virale sont très contagieuses et peuvent se propager rapidement parmi les membres d'équipage. La conjonctivite virale se transmet par des doigts, fomites, literie, vêtements, boutons de porte, livres, etc., ou instruments ophtalmiques mal stérilisés.

▶ *Signes et symptômes*

- Un œil atteint dans la plupart des cas de conjonctivite bactérienne.
- Les deux yeux touchés dans la plupart des cas de conjonctivite virale.
- Rougeur de toute la conjonctive.
- Décharge:
  - plus copieux et opaque, comme le pus, dans la conjonctivite bactérienne;
  - aqueux et moins abondant dans la conjonctivite virale.
- Arrosage des yeux.
- Parfois, légère douleur ou sensibilité à la lumière.
- Les paupières collaient souvent ensemble le matin et ne s'ouvraient qu'après avoir été trempées dans l'eau tiède.

✔ *Que faire*

- Appliquez une pommade oculaire à la tétracycline.
- Pour éviter la propagation de la conjonctivite, isolez le patient pendant toute la durée de la maladie et avertissez les autres membres de l'équipage de:
  - maintenir une hygiène personnelle scrupuleuse;
  - utiliser uniquement leurs propres serviettes ou serviettes jetables;
  - se laver les mains fréquemment.
- Faire retourner le patient au travail uniquement lorsque le congé a cessé ou au plus tôt après 24 heures de traitement antibiotique.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- **N'utilisez jamais** de préparations à base de corticostéroïdes (comme une pommade à l'hydrocortisone) pour traiter un œil rouge.
- Ne posez pas de diagnostic de conjonctivite si le patient:
  - porte normalement des lentilles de contact; OU ALORS
  - a une vision déficiente; OU ALORS

- a récemment subi une blessure aux yeux; OU ALORS
- a un corps étranger dans l'œil;
- dans ces cas, demandez d'urgence un avis médical.

Kératite

La kératite est une affection inflammatoire affectant la cornée. Elle est plus grave que la conjonctivite car la cicatrisation de la cornée peut entraîner une perte de vision grave. La kératite peut être due à des infections primaires ou secondaires causées par des bactéries ou des virus.

▶ *Signes et symptômes*

- Dans de nombreux cas, une douleur irritante modérée à sévère;
- rougeur de l'œil;
- larmoiement excessif des yeux;
- écoulement conjonctival;
- vision floue.

✔ *Que faire*

- Demandez un avis médical.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- N'utilisez jamais de préparations corticostéroïdes (comme une pommade à l'hydrocortisone) pour traiter la kératite sans surveillance ophtalmologique.

Hordeolum

Hordeolum est une inflammation de la paupière causée par une bactérie, le plus souvent Staphylococcus aureus. L'infection peut être dans une glande juste à l'intérieur de la paupière ou autour d'un cil (orgelet).

▶ *Signes et symptômes*

- Gonflement rouge, douloureux et sensible de la paupière;
- dans de nombreux cas, une perle de pus visible sur la paupière.

✔ *Que faire*

- Appliquez une pommade antibiotique quatre fois par jour pendant sept jours.
- S'il n'y a pas d'amélioration dans un à deux jours, demandez au patient de consulter un médecin au prochain port d'escale.

PERTE DE VISION SOUDAINE SANS DOULEUR

Ce problème est plus souvent dû à un trouble de l'apport sanguin à la rétine ou au cerveau qu'à une maladie oculaire. Il s'agit d'un type d'attaque ischémique transitoire (voir Chapitre 13, Paralysie, comportement étrange, inconscience) et dure généralement de quelques secondes à quelques minutes.

✔ *Que faire*

- Donner de l'aspirine à 150 mg (un demi-comprimé standard) par jour.
- Demandez au patient de voir un médecin au prochain port avec de bonnes installations médicales.

Blessures osseuses, articulaires et musculaires

Les blessures aux os, aux muscles ou aux articulations sont courantes à bord des navires. Tous nécessitent une enquête approfondie. En cas de blessure grave, telle qu'une fracture de la colonne vertébrale, du bassin ou d'un os long, un avis médical doit être demandé immédiatement en vue d'une évacuation urgente du patient dans une installation à terre. Certaines blessures, comme celles de la clavicule, causent rarement des problèmes majeurs; tandis que dans d'autres sites, comme le pouce, le poignet ou le genou, même des blessures apparemment mineures peuvent causer de graves problèmes à long terme.

TRAITEMENT GÉNÉRAL DES BLESSURES

La base du traitement des blessures articulaires et musculaires est le «RIZ»: Repos, Glace, Compression, Élévation et soulagement de la douleur.

Le reste de la partie blessée doit continuer jusqu'à ce qu'il puisse être utilisé sans douleur. L'activité dans les limites de la douleur doit être encouragée mais les patients ne doivent pas reprendre une activité normale si cette activité cause de la douleur.

La glace peut être appliquée sous forme de compresse froide (voir Chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales) ou en plaçant la partie blessée, comme un pied ou une cheville, dans de l'eau glacée pendant 15 à 20 minutes quatre fois tous les jours pendant les 48 premières heures ou jusqu'à ce que la blessure guérisse.

La compression doit être appliquée avec un bandage élastique solide, à moins que la blessure ne se situe dans une partie du corps où la compression n'est pas possible, comme dans le cas d'une blessure à l'épaule.

L'élévation de la partie blessée au-dessus du niveau du cœur peut réduire l'enflure et accélérer la récupération.

POUR SOULAGER LA DOULEUR

- Si le patient n'a pas de fracture, appliquez la routine RICE et donnez 400 mg d'ibuprofène par voie orale, toutes les six heures.
- En cas de fracture, en particulier d'un os tel que le fémur ou le tibia qui est difficile à immobiliser complètement à bord du navire, vous devrez peut-être administrer du tramadol, 50 à 100 mg par voie orale, trois fois par jour ou de la morphine, 10 à 20 mg par voie orale, toutes les trois à quatre heures pendant les trois premiers jours environ.

BLESSURES SPECIFIQUES

Foulures et endorses

Une foulure ou une entorse est une blessure dans laquelle un tendon (le cordon qui relie le muscle à l'os ou un ligament (le cordon qui maintient les os ensemble) est partiellement ou complètement déchiré. Une entorse peut survenir après une seule blessure ou après des blessures mineures répétées, et peuvent rendre l'articulation touchée instable. Des lésions tendineuses et ligamentaires peuvent survenir avec les mêmes blessures qui provoquent des fractures, mais dans certains cas, comme une blessure au genou, les lésions ligamentaires sont fréquentes et les fractures peu fréquentes. Dans d'autres cas, comme une une blessure à la cheville, des lésions ligamentaires et une fracture peuvent survenir en même temps.

Fractures composées (voir aussi le chapitre 8, Plaies)

Figure 6.1 Fractures simples et composées.

Les fractures composées sont des fractures associées à une plaie, de sorte que la fracture communique avec l'air (Figure 6.1). Les fractures composées sont presque toujours graves et nécessitent une évacuation.

✔ ***Que faire***

- Demander immédiatement un avis médical en vue de l'évacuation.
- Si l'évacuation est impossible ou susceptible d'être retardée, administrer de l'amoxicilline / clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Si le patient est allergique à la pénicilline, donnez-lui 500 mg d'azithromycine par voie orale, deux fois par jour.
- Ne suturez pas la plaie: couvrez-la d'un pansement propre et sec et inspectez-la quotidiennement pour détecter tout signe d'infection, comme une augmentation de la chaleur, une rougeur, un gonflement et l'apparition de pus.
- Si le patient a une fracture d'un bras ou d'une jambe, vérifiez la sensation et le pouls dans la main ou le pied: occasionnellement, les fractures peuvent endommager les nerfs ou les artères qui passent à proximité.
- Consultez un médecin de toute urgence si:
  - la sensation est anormale; OU ALORS
  - les impulsions sont absentes ou plus faibles du côté blessé que du côté non affecté.

Fractures du crâne (voir chapitre 4, Blessures à la tête)

Fractures du nez, de la mâchoire et du visage

LE NEZ

Une fracture du nez est généralement causée par un coup direct, comme lors d'un combat. Aucun traitement n'est nécessaire à moins que l'alignement du nez fracturé ne soit cosmétiquement inacceptable pour le patient, auquel cas la correction peut être retardée jusqu'à un moment opportun.

LA MÂCHOIRE INFÉRIEURE (MANDIBLE

Une fracture de la mandibule est généralement causée par un coup direct, comme lors d'une bagarre ou d'une chute: lors d'un combat, la fracture de la mandibule est souvent la seule blessure, mais lors d'une chute, des blessures à la tête ou au cou sont généralement également présentes.

✔ ***Que faire***

- N'oubliez pas de porter des gants lors de l'examen du patient: il y a souvent des plaies saignantes à l'intérieur de la bouche.
- Rechercher et ressentir un gonflement, une sensibilité, des blessures et des ecchymoses, à la fois à l'extérieur et à l'intérieur de la bouche.
- Demandez au patient de serrer les dents: si cela est douloureux, soupçonnez une fracture.
- Demandez au patient si les dents supérieures et inférieures se rencontrent comme d'habitude: si elles se sentent mal alignées, suspectez une fracture.
- Si vous soupçonnez une fracture de la mandibule chez un patient sans signe de plaie

peut indiquer une fracture complexe, et si la mâchoire du patient n'est pas désalignée, traiter la douleur et demander au patient de consulter un médecin au prochain port.

- S'il semble y avoir une fracture composée ou, si la mâchoire n'est pas alignée, consultez un médecin.

LA MÂCHOIRE SUPÉRIEURE (MAXILLA) ET LE VISAGE

Les fractures de la mâchoire supérieure ne surviennent que lors de blessures à très fort impact et sont, par conséquent, généralement associées à d'autres blessures graves, y compris un traumatisme cérébral. Une fracture de la pommette peut être causée par un coup direct, comme dans un combat, mais ces coups sont rarement assez forts pour déplacer des fragments d'os.

✔ ***Que faire***

- Si vous remarquez une différence entre les deux côtés du visage du patient, la fracture est probablement déplacée et doit être traitée chirurgicalement: la chirurgie est mieux faite une semaine environ après la blessure, à ce moment, le gonflement devrait avoir diminué et le chirurgien peut voir si la chirurgie a atteint le bon alignement.
- Si le patient ne peut pas bouger les yeux normalement ou voit double, consulter un médecin en vue d'une évacuation urgente pour une éventuelle intervention chirurgicale.
- Suspectez une fracture complexe si la joue ou l'orbite des yeux est fracturée ET s'il y a un saignement du nez.

Blessures au cou (colonne cervicale)

Il y a sept vertèbres dans le cou, numérotées de C1 à C7 de haut en bas. La plupart des blessures graves surviennent entre C4 et C7. Les fractures surviennent le plus souvent lorsque le cou est plié de force vers l'arrière, comme lors d'une chute sur la tête ou d'un coup violent à l'avant de la tête lorsque le corps est immobile. Une blessure au cou est souvent associée à une lésion cérébrale, ce qui rend l'évaluation diagnostique difficile.

Dans une lésion de la moelle épinière, une fracture peut rendre la colonne vertébrale instable, de sorte qu'une vertèbre se déplace vers l'avant ou vers l'arrière par rapport à une vertèbre adjacente.

✔ ***Que faire***

- Si le mécanisme de la blessure rend une blessure au cou possible ou probable, immobiliser le cou avec un collier et une planche rigides avant d'essayer de déplacer ou d'examiner le patient.
- Utilisez l'échelle de Glasgow (voir Chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales, tableau 26.3) pour déterminer le niveau de conscience du patient: si le score est de 15:
  - demandez au patient de bouger les quatre membres à tour de rôle;
  - demander si le patient ressent des picotements ou des picotements dans les bras ou les jambes.
- Si le score de l'échelle de Glasgow est inférieur à 15, réévaluer dans 30 minutes: si le score est de 15, évaluer la blessure au cou.
- Vous ne pouvez pas évaluer une blessure au cou chez un patient dont la conscience est altérée: laissez le cou immobilisé avec un collier et une planche rigides jusqu'à ce que la conscience du patient revienne à la normale.
- Pour vérifier la sensation, piquez chacun des points indiqués dans la Figure 6.2 avec une

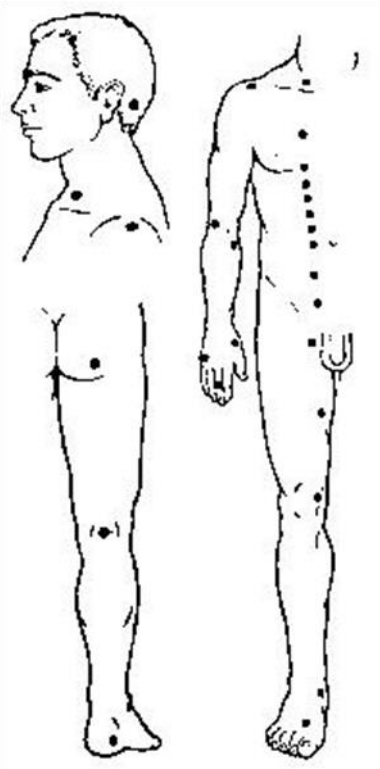


Figure 6.2 Où vérifier la sensation. La sensation ne doit être testée qu'une seule fois avec un objet pointu à chaque point.

épingle ou un autre objet pointu:
- chaque fois que vous piquez un point, demandez: "Ressentez-vous cela?":
  - si la réponse est «Oui», demandez: «Est-ce que c'est tranchant ou émoussé?»;
- utilisez la tétine et le nombril (nombril) comme points de repère le long du tronc.

- Demander un avis médical en vue de l'évacuation s'il y a:
  - faiblesse des bras ou des jambes;
  - engourdissement ou picotements ou toute autre zone que le patient ne peut pas ressentir lorsque vous testez la sensation.
- Notez soigneusement tout déficit de sensation et ayez ces informations à portée de main lorsque vous appelez un médecin.
- Si la sensation et les mouvements sont normaux, déplacez le patient vers l'infirmerie ou l'hôpital de bord pour un examen plus complet.
- Désignez quatre membres d'équipage pour vous assister:
  - demandez à un assistant de tenir la tête du patient en ligne avec le cou, en veillant à ce que LA TÊTE NE BOUGE PAS sur le cou;
  - en même temps, demandez aux trois assistants restants de faire rouler le patient sur un côté.
- Retirez le collier rigide avec précaution, MAIS NE RETIREZ PAS LE COLLIER SI:
  - le patient exprime de l'anxiété à ce sujet: cela indique souvent une fracture;
  - vous ne pouvez pas assembler quatre assistants fiables.
- Examinez doucement le cou pour détecter toute sensibilité et spasme musculaire.
- Sentez doucement le long de la ligne des vertèbres à la recherche de points sensibles et d'irrégularités.
- Si vous constatez une sensibilité locale à la nuque, consultez un médecin en vue de l'évacuation.
- En attendant l'évacuation, replacez le collier du patient et laissez-le en place.
- S'il n'y a pas de sensibilité du tout, ou même une légère sensibilité ou un spasme musculaire dans le cou, demandez au patient de faire pivoter le cou vers la droite et vers la gauche: si le patient est réticent à le faire, N'INSISTEZ PAS - cela pourrait être un signe de fracture.
- Vous pouvez être presque sûr qu'il n'y a pas de blessure grave si les trois conditions suivantes sont remplies:
  - mouvement et sensation normaux;
  - aucune sensibilité, voire une légère sensibilité, sur la nuque;
  - le patient peut faire pivoter le cou de 45 ° vers la droite et vers la gauche.
- Si les deux premières conditions sont remplies mais que la troisième ne l'est pas, laissez le collier du patient et donnez 400 mg d'ibuprofène par voie orale toutes les six heures.
- S'il n'y a pas d'amélioration 24 heures plus tard, consultez un médecin.

Blessure à l'os du collier (clavicule)

La clavicule est généralement fracturée lors de chutes sur une main tendue. Parce que l'os est proche de la peau, le diagnostic est généralement évident. Les complications sont rares.

✔ ***Que faire***

- Appliquez une écharpe et un bandage (Figure 6.3) ou un bandage Velpeau (Figure 6.4).
- Donner de l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures.
- Notez qu'il faudra trois à quatre semaines avant que le patient puisse utiliser le bras normalement.

Blessure à l'épaule

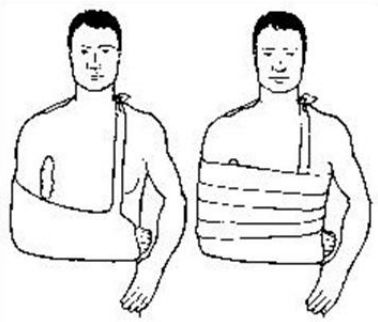


Figure 6.3 Comment appliquer une élingue et une bande.

Un coussin en poudre est placé sous l'aisselle pour éviter la macération cutanée. La fronde, ou bande, est nécessaire pour limiter le mouvement de l'épaule

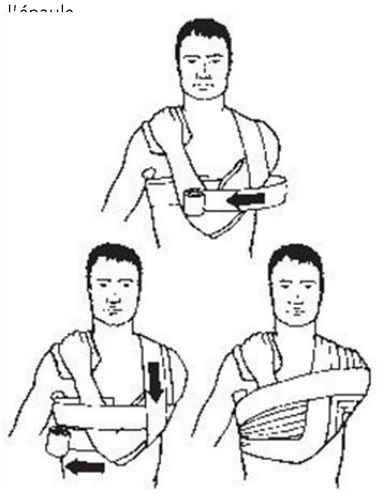


Figure 6.4 Comment appliquer un pansement Velpeau.

- Commencez par A et répétez B et C jusqu'à plusieurs couches de bandage sont appliqués. Le poids du bras est pris en charge en bouclant le stockinet sur l'epaule et autour du coude.
- Appliquer comme pour le harnais et l'attelle de bandage mais le la main est tenue plus haut et l'avant-bras repose contre la poitrine. Le choix est déterminé par lequel est plus confortable pour le patient.

DISLOCATION DES ÉPAULES

Une luxation de l'épaule se produit lorsque la boule (tête) à l'extrémité supérieure de l'os du bras (humérus) glisse hors de la cavité relativement peu profonde (fosse glénoïde) de l'omoplate (omoplate). La luxation

Les causes courantes de luxation de l'épaule comprennent:

- une chute sur le bras tendu;
- une chute directe sur la pointe de l'épaule;
- un effort énergique pour lancer, soulever ou frapper (généralement chez les patients ayant déjà subi des lésions à l'épaule).

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur, souvent sévère.
- Contour de l'épaule anormal: l'extérieur de l'épaule est aplati et il y a souvent un creux au lieu d'un renflement sur le muscle deltoïde.

✔ *Que faire*

- Utilisez la technique gravitationnelle pour réduire la luxation (Figure 6.6), comme suit:
  - administrer 10 mg de morphine par voie intramusculaire et attendre 30 minutes;
  - placer le patient face contre terre sur une table, le bras pendu;
  - rembourrer l'aisselle;
  - attachez environ sept à huit kilogrammes de poids à la main;
  - la réduction se produira une fois que les muscles de l'épaule seront fatigués, généralement dans les 30 minutes;
  - si la réduction ne se produit pas, consultez un médecin.
- Après la réduction, appliquez une écharpe et une attelle de bandage (Figure 6.3) ou un bandage Velpeau (Figure 6.4) utilisé pour les blessures à l'épaule et au haut du bras (huméus), à porter pendant trois semaines.

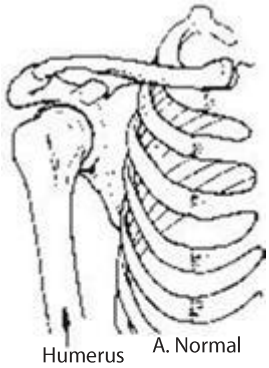
ENTORSE D'EPAULE

Une entorse de l'épaule concerne l'articulation (acromio-claviculaire ou articulation A – C) entre la clavicule (clavicule) et l'omoplate (omoplate). Elle est souvent le résultat d'une chute sur l'épaule lorsque le bras est sur le côté. Des entorses chroniques peuvent survenir après un travail qui oblige le patient à atteindre la poitrine ou vers le haut au-dessus de la tête.

- Commencez par A et répétez B et C jusqu'à plusieurs couches de bandage sont appliqués. Le poids du bras est pris en charge en bouclant le stockinet sur l'epaule et autour du coude.
- Appliquer comme pour le harnais et l'attelle de bandage mais le la main est tenue plus haut et l'avant-bras repose contre la poitrine. Le choix est déterminé par lequel est plus confortable pour le patient.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur à l'avant de l'épaule, aggravée en tirant le bras sur la poitrine;



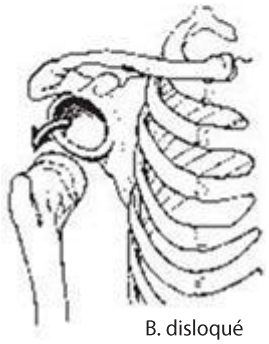


Figure 6.5 Une épaule luxée.

- sensibilité sur l'extrémité externe de la clavicule;
- gonflement, généralement léger: un gonflement évident indique une blessure grave.

✔ ***Que faire***

- Évitez d'utiliser une écharpe, qui a tendance à aggraver la douleur.
- Pour réduire le risque de douleur la nuit, demandez au patient de dormir face vers le haut ou face vers le bas, mais pas sur le côté.
- Assurez-vous que le travail du patient n'implique pas de devoir utiliser le bras affecté pour soulever plus de quelques kilogrammes.
- Si la douleur ne s'atténue pas et que la fonction de l'épaule ne revient pas après environ une semaine, ou s'il y a un gonflement considérable ou une déformation évidente de l'articulation, demandez au patient de voir un médecin au prochain port.

Blessure au haut du bras (humérus) et au coude

FRACTURE DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DE L'HUMÉRUS

Les fractures de l'extrémité supérieure (tête) de l'humérus sont rares. Lorsqu'elles surviennent, elles concernent généralement des personnes de plus de 80 ans.

FRACTURE DE L'ARBRE INTERMÉDIAIRE DE L'HUMÉRUS

Les fractures de la tige médiane de l'humérus résultent généralement d'un mouvement de projection puissant. En raison de la force de torsion, la fracture ne se produit pas directement à travers l'os mais en oblique ou en spirale.

▶ ***Signes et symptômes***

- Douleur soudaine et intense sur le site de la blessure;
- ecchymoses et gonflement peu de temps après.

✔ ***Que faire***

- Demander un avis médical: un traitement hospitalier est généralement nécessaire, car l'oblique ou la rupture en spirale signifie que les extrémités de l'os ont tendance à glisser l'une sur l'autre, raccourcissant le bras.
- Étant donné que les nerfs du bras peuvent être endommagés par la fracture lorsqu'ils courent près du humérus, vérifiez la force à laquelle le patient peut appliquer:
  - redresser le poignet et les doigts;
  - écarter les doigts avec le poignet et les doigts droits;
  - appliquer une pince à pince entre le pouce et l'annulaire.
- En attendant l'évacuation, appliquez une attelle de pince à sucre (Figure 6.7) avec un support pourle bras au poignet (ne supporte pas le coude).

FRACTURE OU DISLOCATION DU COUDE

Tomber sur la main tendue peut provoquer une fracture ou une luxation du coude, mais beaucoup moins souvent qu'une luxation de l'épaule. Une fracture et une luxation du coude se produisent souvent ensemble.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur
- déformation évidente
- incapacité à bouger le coude.

✔ *Que faire*

- Consulter un médecin en vue de l'évacuation: la réduction de la luxation nécessite une anesthésie.
- Pendant ce temps, placez le bras dans une écharpe et donnez un analgésique, tel que le tramadol, 100 mg par voie orale, toutes les six à huit heures.

Figure 6.6 Comment réduire une épaule dislocation utilisant la gravité.

Fractures du poignet et de l'avant-bras

Chez les enfants, une fracture de la section médiane d'une tige osseuse de l'avant-bras peut être causée par une chute, mais chez les adultes, il s'agit généralement de l'une des nombreuses blessures causées par un traumatisme majeur. Chez les jeunes adultes, une chute sur la main tendue provoque généralement une fracture de l'extrémité inférieure du radius (fracture de Colles), qui se traduit par un déplacement significatif des os et une déformation évidente au site de la fracture. Dans certains cas, il y a également des lésions aux nerfs et aux vaisseaux sanguins du poignet.

✔ *Que faire*

- Vérifiez la sensation dans les doigts.
- Vérifiez la circulation: appuyez doucement sur les pulpes des doigts pour qu'elles pâlissent; si la circulation est normale, la couleur devrait revenir dans environ deux secondes.
- S'il n'y a aucun signe de blessure aux nerfs ou aux artères alimentant la main, l'évacuation peut être retardée jusqu'à 24 heures.
- Si les nerfs ou les artères sont endommagés, une évacuation immédiate est nécessaire

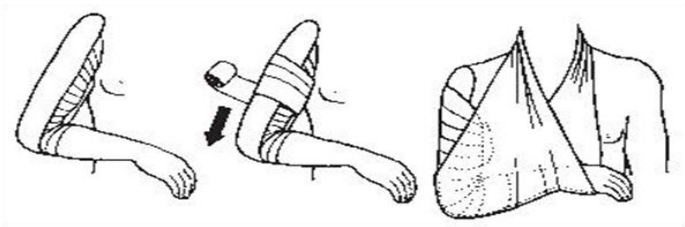


Figure 6.7 Comment appliquer une attelle de pince à sucre pour l'humérus.

- Positionnez le plâtre (A); fixez l'attelle en place (B).
- Le plâtre est appliqué de l'aisselle au coude et le bras de l'autre côté jusqu'au niveau de l'aisselle.
- Utilisé pour les fractures du bras (huméral).

- En attendant l'évacuation, placez le bras dans une écharpe et donnez un analgésique, tel que l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures, ou tramadol, 100 mg par voie orale, toutes les six à huit heures.
- S'il y a des signes de lésion nerveuse ou artérielle et
  l'évacuation ne peut pas être organisée immédiatement, vous peut avoir à réduire la fracture à bord du navire en afin de soulager la compression de l'artère. Dans ce cas:
  - donnez 15 mg de morphine par voie intramusculaire et attendez 30 minutes;
  - avec un assistant tenant le bras et le coude du patient, prenez exactement la main du patient comme si vous vous serriez les mains, puis tirer régulièrement mais avec force dans l'alignement de l'avant-bras jusqu'à ce que le poignet se redresse;
  - appliquer une attelle (Figure 6.8).

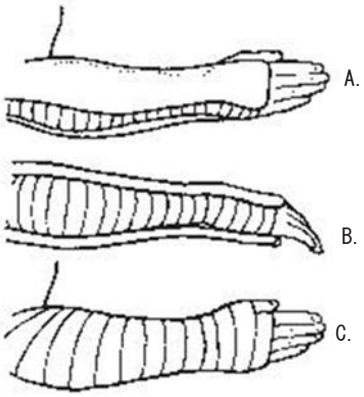


Figure 6.8 Comment appliquer une attelle pour le avant-bras.

- Utilisé pour les fractures du poignet et du bas de l'avant-bras.
- A et B montrent la position du plâtre et C l'attelle terminée :
  - le plâtre s'étend des articulations (articulations métacarpo-phalangiennes) puis le long l'avant-bras, puis s'enroule autour du coude et descend jusqu'au milieu du paume de la main;
  - le patient doit bouger les doigts de de temps en temps pour éviter la raideur des doigts.
- Une double attelle pince à sucre, qui combine les attelles proximale et distale en forme de pince à sucre, est utilisé pour les fractures du coude et de l'avant-bras.
- Une attelle en pince à sucre inversée, qui enveloppe autour de la main et entre le pouce et doigts au lieu d'autour du coude, est utilisé pour les blessures stables de la région du coude ou de l'avant-bras et pour les fractures de Colles (poignet).

Blessures aux mains et aux doigts

Les blessures aux mains sont courantes. Même des blessures apparemment mineures peuvent entraîner une invalidité grave - la perte d'un pouce peut être plus handicapante pour un travailleur que la perte d'un œil. Les trois premiers centimètres de la main sous le poignet sont occupés par les huitos du carpe, disposés en deux rangées.

FRACTURES SCAPHOÏDES

Le scaphoïde, un petit os du poignet juste en dessous de l'extrémité du radius, est souvent blessé lors d'une chute sur la main.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleurs au poignet
- sensibilité à l'extérieur du poignet dans le creux à la base du pouce (la «tabatière anatomique»);
- gonflement et ecchymose minimes ou absents;
- réduction de la force de préhension et de la douleur lors de l'essai de saisir quelque chose, même si la capacité de bouger le poignet est plus ou moins normal.

✔ *Que faire*

- Si lescaphoïde est sensible après une chute, consultez un médecin: ce type de blessure peut nécessiter un traitement prolongé et peut causer de graves problèmes à long terme.
- Si vous soupçonnez une fracture du scaphoïde, appliquez une attelle spica du pouce (Figure 6.10) jusqu'à ce qu'une radiographie peut être prise.

FRACTURES MÉTACARPES

Les os métacarpiens relient le poignet aux doigts et constituent l'arc de la main. Ils peuvent être fracturés par un coup à la main d'un poids ou un marteau ou par un coup de bout quand le patient heurte quelqu'un ou quelque chose avec un poing fermé ou tombe en portant un objet dans le poing. Le cinquième (petit doigt) métacarpien est particulièrement susceptible de se fracturer de cette manière. Le principal problème avec les fractures métacarpiennes est la torsion de l'extrémité distante, de sorte que le doigt n'est pas aligné et chevauche les doigts adjacents lorsque le patient fait un poing. Cela peut provoquer des interférences à long terme avec la préhension.

✔ *Que faire*

- Demandez au patient de garder les doigts droits mais de plier l'articulation entre la main et les doigts dans la mesure du possible: les ongles doivent être parfaitement alignés dans une ligne droite quand vous les regardez.
- Si l'alignement des doigts est normal, appliquez une attelle de gouttière (Figure 6.11) et donnez de l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures.
- Si les doigts sont tournés, faites évacuer le patient en vue de réduire et la réparation chirurgicale de la fracture, qui doit être effectuée dans un délai de trois à quatre jours.

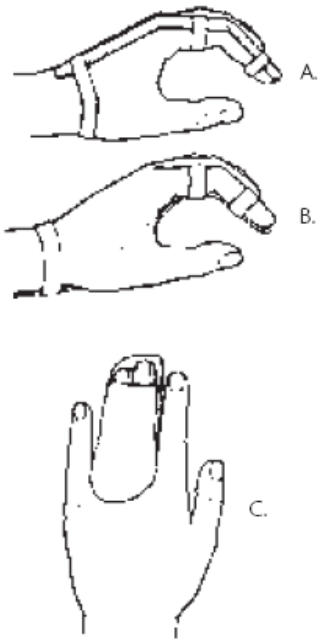


Figure 6.9 Comment appliquer une palme éclisse.

- Utilisé pour les fractures du bout des doigts (phalanges distales) et le milieu et les articulations supérieures (interphalangiennes les articulations).
- Attelles commerciales illustrées en A, B et C montrent une «attelle de copain», en utilisant un doigt sain pour immobiliser le doigt fracturé.
- L'attelle doit être faite avec l'articulation médiane pliée à un angle de 15° à 20°.

- Si le patient a frappé un adversaire lors d'une bagarre et qu'il y a des signes de lésions cutanées sur les doigts provoquée par le contact avec les dents de l'adversaire, il faut suspecter une fracture métacarpienne composée: prévoir l'évacuation, car le risque d'infection est élevé.
- Pendant ce temps, donnez de l'amoxycilline/clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Si vous soupçonnez une fracture du doigt fermé, appliquez une attelle palmaire (Figure 6.9) et donnez un analgésique léger, tel que l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures.
- En cas de luxation du doigt due à une extension forcée du doigt, réduire la luxation par traction ferme et pression vers le bas, puis appliquer une attelle de copain (Figure 6.9).

FRACTURES DU POUCE

Le pouce est souvent blessé dans les bagarres ou par des chutes qui éloignent le pouce de la main. De nombreuses fractures du pouce impliquent l'articulation à la base du pouce. Si ces fractures ne sont pas traitées par chirurgie, une perte grave de la fonction du pouce peut survenir.

✔ ***Que faire***

- Appliquez un spica du pouce (Figure 6.10) ou une attelle de gouttière (Figure 6.11) sur le poignet et le pouce.
- Donner de l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures.
- Organisez une évacuation dans les deux à trois jours afin de préserver le fonctionnement de la main à long terme.

COUPURES SUR LES MAINS ET LES DOIGTS

Les coupures peuvent endommager les nerfs ou les tendons des mains et des doigts et les dommages sont peu probables de guérir sans chirurgie. La fermeture de coupures de doigt avec des sutures peut également endommager les nerfs et **ne doit jamais être tenté à bord du navire.**

Notez

- Les tendons des doigts glissent à travers les gaines sur les côtés hauts et bas des doigts.
- Les coupures sur la paume ou les parties charnues de la main 'endommagent pas souvent les tendons.
- Les coupures sur le dos de la main, qui pourraient endommager les tendons, sont relativement rares.
- Les tendons coupés peuvent généralement être observés dans la plaie une fois le saignement s'est arrêté, bien que si la coupure s'est produite lorsque les doigts étaient pliés mais elle est examinée avec eux lorsqu'ils sont droits, la coupure dans le tendon peut être éloignée de la plaie.

Les nerfs les plus sujets aux coupures sont:

- le nerf ulnaire, qui pénètre dans la main le long du petit doigt du poignet;
  - le nerf ulnaire est proche de la surface de la peau au niveau du pli du poignet et peut facilement être coupé par des blessures à ce point;
  - le patient ne pourra pas redresser le quatrième (anneau) et le cinquième (petit) doigts.

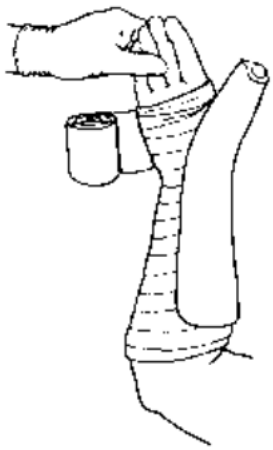


Figure 6.10 Comment appliquer un spica au pouce.

- Utilisé pour les fractures du poignet, en particulier de l'os scaphoïde, juste sous le pouce.
- L'attelle est placée du côté du pouce de l'avant-bras et enveloppe le pouce sur l'avant-bras et la main.

- Les nerfs des doigts (digitals), qui courent le long des deux côtés de chaque doigt;
  - couper un nerf du doigt entraînera une perte de sensation le long du côté du doigt;
  - si l'index ou l'auriculaire est affecté, la préhension peut être difficile.

✔ ***Que faire***

- Si le patient a un nerf ou un tendon coupé, prévoir une évacuation immédiate en vue d'un traitement chirurgical pour reconnecter les nerfs ou les tendons coupés.

Fractures des côtes (voir Chapitre 7, *Blessures abdominale et thoracique*)

Fractures du bassin, de la hanche et du fémur

Chez les jeunes adultes, des fractures du bassin, autour de l'articulation de la hanche et du fémur se produisent généralement en conjonction avec d'autres blessures causées par un traumatisme majeur. Il y a une perte de sang marquée de ces fractures et un choc hypovolémique peut survenir: le maintien d'un volume sanguin adéquat jusqu'à ce que l'évacuation puisse avoir lieu est la clé du traitement à bord du navire. Les fractures de la hanche, c'est-à-dire les fracturesde l'extrémité supérieure de l'os de la cuisse (col du fémur), surviennent principalement chez les femmes âgées avec amincissement des os (ostéoporose). Parfois, des fractures du col du fémur se produisent chez les hommes qui souffrent d'ostéoporose en raison d'une maladie médicale qui nécessite l'utilisation à long terme de cortisone ou des médicaments similaires.

▶ ***Signes et symptômes***

- Dans le cas de fractures survenant lors de chutes relativement mineures:
  - douleur à la hanche, souvent légère;
  - incapacité de se tenir debout ou de marcher dans la plupart des cas, même si dans certains cas, le patient peut se tenir debout;
  - raccourcissement de la jambe blessée de 2 à 5 cm par rapport à l'autre jambe;
  - pied tourné vers l'extérieur.

✔ ***Que faire***

- Organisez l'évacuation en vue d'une intervention chirurgicale tôt, bien que la perte de sang ne soit pas importante et l'évacuation n'a pas à être effectuée de toute urgence.
- En attendant l'évacuation, administrez un analgésique, en commençant par le tramadol, 100 mg par voie orale, toutes les huit heures, ou morphine, 10 à 20 mg par voie orale, toutes les trois à quatre heures.

Blessures au genou

Le genou est la plus grande articulation du corps. C'est aussi l'articulation la plus complexe mécaniquement et celle qui est la plus sensible aux blessures et à l'usure. Le genou est une articulation charnière entre l'os de la cuisse (fémur) et le plus gros os des deux tibias. Le plus petit tibia (péroné) et la rotule ne font pas partie de l'articulation du genou. L'articulation du genou a également quatre ligaments principaux: deux (ligaments collatéraux) à l'extérieur de l'articulation, un de chaque côté, et deux (ligaments croisés) à l'intérieur de l'articulation, dont le ligament croisé antérieur, qui va de l'avant du tibia à l'arrière du fémur, est plus souvent blessé. Il y a également deux coussinets cartilagineux

Figure 6.11 Comment appliquer une attelle de gouttière.

- Utilisé pour la main (métacarpien) et fractures des doigts (phalangiennes).
- Peut être utilisé pour immobiliser le index et doigts longs (radiaux attelle) ou l'annulaire et petit doigt (ulnaire ou boxeur éclisse).
- Pour éviter la raideur des doigts, les doigts doit être attaché avec la jointure (métacarpo-phalangiennes joints) pliés à un angle de 70°, les articulations des doigts plus près de la main (articulations interphalangiennes proximales) à un angle de 20° à 30°, et les articulations des doigts d'extrémité (interphalangienne distale joints) à un angle de 5° à 10°.
- Pour éviter les irritations cutanées, utilisez une gaze doit être placé entre les doigts avant l'application de l'éclisse.

en forme de croissant (ménisques) à l'intérieur de l'articulation, un sur la moitié intérieure et un sur la moitié extérieure.

Les fractures autour du genou sont rares mais les lésions ligamentaires sont très fréquentes, en particulier lorsqu'une force de torsion ou un coup est appliqué sur un genou plié

Comment évaluer une blessure au genou

- Vérifiez s'il y a une différence de taille de la cuisse d'un côté: blessure grave au genou peut entraîner une perte de masse musculaire de la cuisse en quelques jours et la différence est généralement évidente.
- Vérifiez si les creux autour du genou sont arrondis dehors, indiquant la présence de fluide dans l'articulation et donc des blessures plus graves.
- Demandez au patient de marcher: si la marche semble normale, demandez au patient de marcher talon-orteil le long d'une ligne.
- Si marcher le long d'une ligne ne pose pas de problème, demandez au patient de s'accroupir aussi bas que la douleur lui permet: le patient doit garder le dos droit, en se tenant si nécessaire au bord de la table, puis demandez-lui de se relever.
- Si la marche et l'accroupissement ne posent aucun problème, demandez au patient d'avancer accroupi («se dandinant comme un canard»).
- Il existe quatre possibilités de diagnostic:
  - il n'y a pas de blessure ou d'anomalie du genou si le patient:
    - › peut marcher, s'accroupir et se dandiner en canard;
  - la blessure est mineure si le patient:
    - › peut marcher et s'accroupir mais pas se dandiner en canard, ET
    - › a peu ou pas de liquide dans le genou;
  - il peut y avoir des blessures significatives, mais une évaluation plus approfondie peut attendre jusqu'au prochain port, si le patient:
    - › marche en boitant ; ET/OU
    - › ne peut pas s'accroupir; ET/OU
    - › a un gonflement du genou; MAIS
    - › la douleur est absente ou légère;
  - il peut y avoir des blessures graves nécessitant un traitement précoce si le patient:
    - › ne peut pas marcher; OU ALORS
    - › a une douleur intense; ET
    - › a une grande quantité de liquide dans le genou.

✔ *Que faire (dans le cas de 3 ou 4, ci-dessus)*

- Demandez au patient d'éviter:
  - demarcher plus que nécessaire pour prendre soin de soi et manger;
  - de se tenir debout pendant de longues périodes;
  - de s'accroupir
- Notez que le confinement au lit n'est pas nécessaire.
- Appliquez les étapes RICE décrites ci-dessus.
- Conseillez au patient d'exercer les muscles de la cuisse deux fois par jour, comme suit:
  - placez plusieurs objets lourds (boîtes de conserve, par exemple) totalisant environ5 kg de poids dans un chiffon ou un sac en plastique solide;

Figure 6.12 Comment appliquer un postérieur attelle de jambe ou de cheville.

- Utilisé pour les fractures du bas de la jambe, cheville et pied, réduits (réalignés) luxations et entorses graves.
- Une attelle en plâtre s'étend du milieu du pied (métatarsiens) jusqu'au dessus du mollet os (col péroné).
- Utilisé en combinaison avec l'étrier attelle pour augmenter la stabilité : la partie postérieure l'attelle doit être appliquée en premier.

- faites asseoir le patient sur un tabouret haut ou au bord d'une couchette;
- accrochez le chiffon ou le sac sur le pied du patient et demandez au patient de redresser le genou 10-15 fois, puis qu'il se repose pendant une minute, puis qu'il répète la séquence de 10-15 mouvements trois fois.

Fractures du tibia et du péroné

Le tibia est le principal os porteur de la jambe basse. Il forme la surface plate et dure du tibia. Le péroné est plus mince et forme le coté externe de la jambe basse. Les fractures du tibia et du péroné nécessitent des forces importantes et à bord du navire, elles sont plus susceptibles de résulter des chutes d'un niveau plus élevé ou des blessures d'un écrasement à la jambe. Puisque le tibia est immédiatement sous la peau, les fractures composées sont fréquentes.

COMPLICATIONS

Le gonflement dû à la fracture, avec une augmentation de la pression dans la jambe qui est suffisamment importante pour bloquer l'approvisionnement en sang, entraîne:

- la pâleur de la peau
- la perte de la circulation (pouls) dans le pied
- l'aggravation de la douleur
- la faiblesse et l'engourdissement du pied et de la cheville.

Ça c'est une urgence: la jambe peut être perdue si la pression n'est pas relâchée rapidement.

✔ ***Que faire***

- Demander un avis médical en vue de l'évacuation.
- En attendant l'évacuation, donnez de la morphine, 10 à 15 mg par voie intramusculaire, toutes les quatre heures et appliquez une attelle de jambe postérieure (Figure 6.12).
- Ne couvrez pas les orteils avec l'attelle et vérifiez leur couleur et leur sensation toutes les 30 minutes: en cas d'apparition de pâleur ou d'engourdissement, consultez à nouveau un médecin.
- Ne donnez que de l'eau par la bouche.

Blessures à la cheville

La cheville est une articulation à mortaise formée par le pied et les deux tibias. Les extrémités des os du tibia de chaque côté de la cheville sont appelés malléole médiale et malléole latérale, respectivement du côté intérieur et extérieur de la cheville. Les malléoles sont jointes aux os du pied par les ligaments. La cheville est souvent blessée lors des trébuchements et des chutes, ainsi que des tombers sur les talons d'une hauteur.

BLESSURES À LA CHEVILLE SUITE AU TREBUCHEMENT ET A LA CHUTE

Notez

- Une entorse de la cheville touche le plus souvent Le cote externe de la cheville et survient lorsque le pied est forcé médialement (vers l'intérieur) lorsqu'il est fléchi (vers le bas), comme lorsqu'un patient trébuche le pied droit et tombe en avant et à droite.
- La même blessure peut provoquer une déchirure du ligament ou une fracture de la malléole latérale: il n'est pas facile de dire si c'est l'os ou le ligament qui s'est cassé mais le résultat à long terme est le même.

- Une blessure moins fréquente survient lorsque la cheville est fléchie par force vers le haut d'un trébuchement avec le pied tourné vers l'extérieur, provoquant soit une entorse, soit une fracture de la malléole médiale.

Comment évaluer la gravité d'une blessure par trébuchement et chute

- Posez ces questions :
  - Comment la blessure s'est-elle produite ?
  - Pouviez-vous marcher immédiatement après la blessure ?
  - Pouvez-vous mettre du poids sur la cheville ?
  - Avez-vous déjà été blessé à la cheville ? (Une blessure répétée est susceptible de provoquer une instabilité articulaire.)
- Si seul le côté latéral (extérieur) de la cheville est touché, il est peu probable que la blessure pose des problèmes sérieux.
- Recherchez un gonflement et des ecchymoses:
  - si vous ne trouvez ni gonflement ni ecchymose, il est peu probable qu'il y ait une fracture ou déchirure du ligament;
  - si vous constatez à la fois un gonflement et des ecchymoses, il est très probable qu'il y ait soit une fracture ou une déchirure ligamentaire.
- Sentez tout le pied et la jambe, jusqu'au genou inclusivement, pour la sensibilité, ce qui peut suggérer une fracture: portez une attention particulière à l'arrière de la jambe près de la cheville et les extrémités du tibia (os interne de la jambe) et du péroné (os externe de la jambe).
- Déplacez doucement la cheville vers l'intérieur, vers l'extérieur, de haut en bas: si cela ne cause aucune douleur, le il est peu probable que la blessure soit grave.
- Regardez le patient marcher: si le patient pouvait marcher immédiatement après la blessure et peut marcher quatre pas maintenant (même en boitant), il est peu probable que la blessure soit grave.

✔ *Que faire*

- Si le côté médial (intérieur) de la cheville est affecté ou si les deux côtés sont affectés, consultez un médecin: ces blessures peuvent être graves.
- Sinon, appliquez les principes décrits ci-dessus, sous Traitement général des blessures.
- Bandez fermement la cheville.
- Demandez au patient de commencer les exercices de la cheville le jour de la blessure:
  - utilisez le gros orteil pour «dessiner» en l'air, deux fois par heure, toutes les lettres de l'alphabet (ou la trentaine de caractères les plus courants, si la langue maternelle du patient est le chinois).
- Demandez au patient de porter son poids sur la cheville dès que possible.
- Si la cheville est instable ou «cède», le patient pourrait avoir besoin d'un traitement chirurgical, mais cela devrait attendre jusqu'à ce que la guérison soit complète.

BLESSURES À LA CHEVILLE CAUSÉES PAR UNE CHUTE DE HAUTEUR

Les blessures à la cheville dues à une chute de hauteur sont souvent graves et affectent généralement les deux côtés de la cheville ainsi que des os du talon et des os dans d'autres zones du corps, comme le genou, la hanche et la colonne vertébrale.

✔ *Que faire*

- Demander un avis médical en vue de l'évacuation.

Fractures du pied et des orteils

Les os du pied sous la cheville sont disposés à peu près de la même manière que les os de la main, avec deux rangées de petits os (os du tarse) immédiatement sous l'articulation de la cheville, cinq os longs (os métatarsiens) et les os des orteils.

- Les fractures des os du tarse sont rares et surviennent généralement en autres fractures causées par un traumatisme majeur.
- Les fractures des os métatarsiens peuvent être causées par un coup, tel que lorsqu'un objet lourd tombe sur le pied, ou par une chute d'une hauteur avec le patient atterrissant sur les pieds.
- Les os métatarsiens peuvent également se fracturer après des épisodes de stress répétitifs auxquels le patient n'est pas habitué:
  - de telles fractures sont parfois appelées «fractures de marche», car elles sont courantes chez les recrues militaires;
  - les «fractures de marche» provoquent un gonflement et des ecchymoses évidents et une sensibilité localisée.
- Les fractures des orteils sont causées par un traumatisme direct, comme un coup, un poids lourd ou traumatisme brutal de fin de course (généralement le stubbing d'orteils).

✔ ***Que faire***

- Si le patient présente une fracture fermée d'un seul métatarsien ou une fracture de marche:
  - conseillez le repos;
  - administrez un analgésique léger, tel que l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures;
  - appliquez un bandage ferme sur le pied et la cheville.
- En cas de fracture métatarsienne avec écrasement significatif des tissus ou d'une fracture composée, organisez l'évacuation:
  - pendant ce temps, donnez de l'amoxycilline/clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour.
- En cas d'une simple fracture de l'orteil, c'est-à-dire qu'il ne s'agit pas d'une fracture composée ou d'une blessure par écrasement, et n'impliquant pas le gros orteil, appliquez du ruban adhésif (Figure 6.14) et donnez un analgésique léger, comme l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures.
- Les fractures du gros orteil, qui est important pour la marche et l'équilibre, nécessitent un traitement soigneux: si la fracture est refermée et qu'aucune blessure par écrasement important ne s'est produite, le traitement chirurgical peut être retardé; pendant ce temps:
  - donnez de l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures;
  - appliquez une attelle de jambe postérieure (Figure 6.12);
  - demandez au patient de consulter un médecin dès que possible.

LES ATTELLES ET LES ECHARPES

Les attelles soutiennent et protègent les os blessés et les tissus mous. Elles réduisent la douleur, l'enflure et les spasmes musculaires et immobilisent la zone blessée pendant sa guérison, ce qui facilite le transport du patient.

LES ATTELLES

- Une attelle est une longue et étroite plaque de matériel rigide appliquée avec un ruban élastique pour empêcher le mouvement d'un os fracturé ou d'une articulation disloquée. Les attelles pneumatiques (gonflables) fournissent moins de soutien que

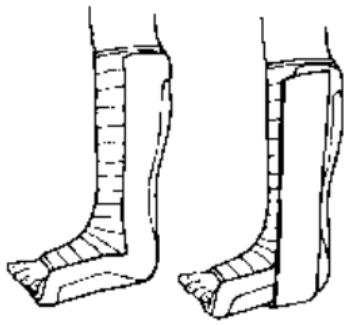


Figure 6.13 Comment appliquer un étrier éclisse.

- Utilisé pour les fractures de ou à proximité de la cheville, parfois en combinaison avec l'attelle de jambe postérieure (voir ci-dessus), qui doit être placé premier.

Figure 6.14 Comment faire du buddy taping pour les fractures des orteils.

- Utilisé pour les fractures des orteils :
- l'orteil fracturé est fixé au orteil adjacent avec des bandes adhésives;
- une petite feuille de ouate est posée entre les orteils pour éviter macération.

les attelles rigides, mais sont plus rapides et plus faciles à appliquer.

- Les attelles ne doivent pas encercler complètement le membre: elles doivent permettre une expansion si la zone blessée gonfle.
- Une attelle se compose d'une couche de jersey, d'une couche de rembourrage en coton et de plusieurs couches de plâtre (ou de fibre de verre pré-rembourrée) disposées parallèlement au membre. Une dernière couche de coton ou de bandage élastique est enroulée autour du plâtre ou de la fibre de verre pour tout maintenir en place. Les attelles improvisées peuvent être fabriquées à partir de carton ou de tout autre matériau malléable et semi-rigide que l'on peut trouver à bord

Comment appliquer une attelle

- Exposez complètement l'extrémité puis nettoyez et pansez les plaies cutanées avant l'application de l'attelle.
- Testez les lésions nerveuses ou artérielles avant et après l'application d'une attelle: vérifiez les cinq «P»:
  - Pâleur au niveau ou au-dessous de la fracture;
  - Douleur*(Pain)* dans la main ou le pied sous la fracture;
  - Paresthésie (épingles et aiguilles ou perte de sensation) sous la fracture (par exemple, le poignet ou le bout des doigts, pour une fracture du bras; la cheville ou les orteils, pour la fracture sur la jambe);
  - Absence d'impulsion*(Pulselessness)* - pas de pouls ressenti à un point sous la fracture (coude intérieur, poignet, cheville);
  - Paralysie - le patient est incapable de bouger les doigts ou les orteils.
- Si l'un de ces «P» est présent, demandez d'urgence un avis médical.
- Rembourrez les talons ou les coudes et toutes les proéminences osseuses avec un bandage en coton rembourré.
- Si les doigts ou les orteils sont inclus dans l'attelle, placez un rembourrage entre les doigts du patientet les orteils et un rembourrage supplémentaire sur le lieu de fracture.
- Pour éviter la raideur et la perte de fonction, attelez les articulations affectées autant que possible dans leurs positions de repos normales.
- Pour réduire l'enflure, appliquez un sac de glace (ou un sac de légumes surgelés) sur le lieu de la fracture pendant pas plus de 20 minutes et demandez au patient de garder l'extrémité élevée.
- Pour appliquer une attelle en plâtre, procédez comme suit:
  - coupez les bandes de plâtre à un peu plus que la longueur requise pour qu'elles puissent être replié sur elles-mêmes pour créer un bord lisse;
  - coupez une longueur généreuse de jersey (trop long est meilleur que juste assez): étirez-le et lissez-le sur l'extrémité de sorte qu'il s'étend au-delà de la partie supérieure et inférieure des bords de la zone à atteler;
  - bandez légèrement la zone à atteler avec du coton ou un bandage rembourré, commençant par les doigts ou les orteils et bandage vers le haut;
  - trempez les bandes de plâtre dans de l'eau à la température ambiante et placez-les sur une serviette ouverte pour éliminer l'eau excessive et permettre le lissage du plâtre;

- appliquez les bandes de plâtre à l'extrémité en les moulant à l'extrémité - environ 8 à 10 couches sont nécessaires pour une attelle d'extrémité supérieure et 12 à 14 couches pour une attelle de membre inférieur; MAIS
- NE PAS presser les bords - il ne doit y avoir aucune empreinte de doigt visible;
- repliez les extrémités supérieure et inférieure des bandes pour former un bord lisse et pliez le stockinet sur le bord du plâtre;
- enroulez un bandage élastique autour de l'extrémité, en commençant par le bas et en allant vers le haut: le bandage ne doit pas être serré; NE l'étirez à aucun moment;
- fixez le plâtre à l'extrémité avec du ruban adhésif: la dernière couche ne doit pas être enveloppé trop étroitement;
- demandez au patient de garder le membre dans la position souhaitée jusqu'à ce que le plâtre se durcisse.

■ Pour appliquer une attelle en fibre de verre, suivez les instructions du fabricant qui impliquent d'habitude les étapes suivantes :

- coupez l'attelle à la longueur requise, c'est-à-dire up peu plus longue que nécessaire, de façon à ce que vous puissiez la replier sur elle-même pour créer un bord lisse;
- appliquez du jersey et du coton ou un bandage rembourré comme pour une attelle en plâtre;
- trempez l'attelle en fibre de verre dans de l'eau à température ambiante et placez-la sur une serviette ouverte pour enlever l'eau excessive;
- lorsque l'extérieur de l'attelle est sec, appliquez-la sur l'extrémité et moulez-la pour la forme souhaitée;
- étirez le jersey sur les extrémités supérieure et inférieure de l'attelle pour éviter les bords aigus;
- enroulez un bandage élastique autour de l'extrémité, en commençant par le bas et en allant vers le haut; le bandage ne doit pas être serré; NE l'étirez à AUCUN moment.

■ Vérifiez les cinq P (pâleur*(pallor)*, douleur*(pain)*, paresthésie*(paresthaesia)*, absence de pouls*(pulselessness)* et paralysie*(paralysis)*six heures après l'application de l'attelle, puis toutes les 24 heures: si vous trouvez un seul P, retirez l'attelle Immédiatement et consultez un médecin.

■ À mesure que l'enflure diminue, l'attelle peut se desserrer: resserrez-la plus fermement ou remplacez-la si elle ne permet pas un bon ajustement.

■ Dites au patient de signaler toute aggravation de la douleur, difficulté à bouger les doigts ou les orteils, engourdissement ou épingles-et-aiguilles:si l'un de ces symptômes apparaît, retirez l'attelle immédiatement.

■ Si les symptômes disparaissent immédiatement, réappliquez l'attelle de manière plus lâche.

■ Si les symptômes ne disparaissent pas d'un seul coup, consultez un médecin.

COMPLICATIONS DE L'ATTELLE

■ Plaies causées par la pression d'une attelle mal rembourrée;

■ Abrasions causées par des attelles lâches ou mal ajustées;

■ problèmes de nerfs ou de vaisseaux sanguins dus à des attelles ajustées fermement.

Blessures abdominales et thoraciques

BLESSURES ABDOMINALES

Il existe deux principaux types de blessures abdominales:

- Les blessures contondantes, causées par les forces d'écrasement et les coups d'objets contondants;
- les blessures par pénétration, telles que celles causées par des blessures par couteau ou par balle.

L'un ou l'autre type de blessure abdominale peut mettre la vie en danger, en raison de:

- la rupture et le saignement des organes solides de l'abdomen, en particulier le foie, la rate et les reins:
  - les saignements peuvent être immédiats entrainant la mort en quelques minutes ou quelques heures, ou différée, causant la mort après plusieurs jours ou semaines;
- dommages aux principaux vaisseaux sanguins;
- pénétration de l'intestin, entraînant une infection du péritoine (la fine membrane recouvrant les organes de la cavité abdominale) et la mort en quelques heures ou jours.

Blessures abdominales contondantes

Une blessure abdominale contondante se produit lorsqu'une personne est écrasée par un objet lourd ou frappée par un objet contondant ou tombe d'une hauteur (généralement de plus de cinq mètres). Dans toutes ces circonstances, un traumatisme majeur à la poitrine, à la tête ou aux membres est souvent associé à traumatisme abdominal. Détecter même les dommages majeurs aux organes de l'abdomen peut être difficile après des blessures contondantes. Demandez toujours un avis médical lorsqu'un membre d'équipage tombe une hauteur ou subit une blessure par écrasement, quelle que soit la gravité de la blessure.

✔ ***Que faire***

- Si le patient a été blessé d'une manière susceptible d'avoir causé des dommages aux organes de l'abdomen, par exemple, s'il a une blessure par écrasement à l'abdomen ou il a eu une chute de plus de cinq mètres, supposez que les organes abdominaux sont endommagés et demandez à ce que le patient soit évacué.
- Évacuez tout patient présentant des signes de perte de sang, à savoir, l'un des signes suivants:
  - pouls constamment rapide
  - pression artérielle basse ou en baisse
  - pâleur.
- Pour évaluer la probabilité de blessures graves, déterminez:
  - si le patient est tombé d'une hauteur et, si oui, de quelle hauteur;
  - si une blessure par écrasement s'est produite, par quels moyens et à quelle vitesse l'objet bougeait qui l'a causé;
  - si le patient a été frappé par quelque chose, sur quelle partie du corps et avec quelle force.
- Vérifiez les signes vitaux (voir Chapitre 1, Premiers secours):
  - voies respiratoires
  - respiration
  - circulation sanguine

- niveau de conscience.

- En cas de saignement, appliquez la pression.
- Recherchez des fractures évidentes.
- Recherchez des blessures à la tête évidentes.
- Vérifiez si la poitrine bouge des deux côtés lorsque le patient inspire.
- Vérifiez et enregistrez:
  - la fréquence du pouls
  - la pression artérielle
  - le niveau de conscience
  - le mouvement des quatre membres
  - la taille de la pupille
- Demandez un avis médical à ce stade: il peut être évident qu'il y a des blessures graves; le cas échéant:
  - préparez l'évacuation du patient;
- insérez une canule intraveineuse et donner une solution saline normale (chlorure de sodium à 0,9%),un litre en six heures, ou plus selon les conseils d'un médecin.
- En cas de douleur intense, donnez de la morphine à 10 mg par voie intraveineuse ou intramusculaire.
- S'il n'y a pas de blessures graves évidentes:
  - déplacez le patient vers un endroit approprié à bord où vous pourrez faire un examen complet (voir chapitre 12, *Examen du patient*).
- Vérifiez à nouveau les signes vitaux (voies respiratoires, respiration, circulation sanguine, niveau de conscience) et notez les résultats.
- Enlevez tous les vêtements du patient et examinez soigneusement tout le corps et systématiquement pour les blessures, les ecchymoses et la sensibilité.
- Recherchez en particulier les **signes d'alerte rouge** suivants:
  - ecchymoses et sensibilité sur les côtes inférieures: les fractures des côtes inférieures sont souvent associées à des lésions de la rate (à gauche) ou du foie (à droite);
  - du sang visible à l'ouverture de l'urètre, suggérant une lésion de l'urètre;
  - sensibilité ou distension généralisée de l'abdomen;
  - absence de bruits intestinaux;
  - douleur à l'épaule non expliquée par une blessure, suggérant un saignement dans la partie supérieure abdomen;
  - une «nouvelle» douleur dans l'abdomen, suggérant une rupture de l'intestin ou des lésions au pancréas;
  - fièvre, suggérant une péritonite due à une fracture de l'intestin.
- Vérifiez et enregistrez a nouveau les signes vitaux : une augmentation du pouls est le premier et la plus fiable indication d'une perte de sang continue.
- Demandez si le patient peut uriner:
  - si le patient peut uriner, testez l'urine pour le sang à chaque fois que le patient passe urine: un résultat positif peut être dû à des lésions rénales ou urinaires;
  - si le patient n'a pas uriné pendant une période de six heures, rupture de l'urètre pourrait avoir eu lieu.
- Si aucune blessure significative n'est apparente, gardez le patient au lit et réévaluez sa condition fréquemment

- N'administrez rien par voie orale à moins qu'il y ait un avis contraire d'un médecin.
- **N'oubliez pas : évacuez tout patient présentant des signes de blessure grave ET out patient dont les circonstances de la blessure suggèrent que ce serait sérieux.**

Blessures abdominales pénétrantes

Les blessures abdominales pénétrantes, qu'elles soient le résultat d'un coup de couteau, d'un coup de balle ou de tout autre événement accidentel, exigent l'évacuation du patient. L'évacuation ne doit pas attendre, même si le patient ne pense pas que la plaie ait pénétré la paroi abdominale.

Notez

- Les signes de perte de sang - pouls rapide, baisse de la tension artérielle, pâleur - dans les premières minutes ou heures après la blessure pourraient être dus à des dommages au foie, à la rate ou à une artère majeure.
- Une fièvre accompagnée de douleurs et de distensions abdominales croissantes suggère que le patient a la péritonite, qui prend généralement des heures ou des jours à se développer.

✔ ***Que faire***

- Demandez un avis médical et préparez le patient à l'évacuation.
- Insérez une canule intraveineuse et donnez une solution saline normale (chlorure de sodium à 0,9%), un litre en six heures ou selon les conseils d'un médecin.
- Donnez de la ceftriaxone, 1g par voie intraveineuse, deux fois par jour.
- Pour atténuer la douleur, donnez de la morphine, 10 à 15 mg par voie intramusculaire ou intraveineuse, tous les trois à quatre heures.
- Ne donnez rien par voie orale.

✔ ***Que faire en cas de blessure abdominale ouverte avec protrusion d'intestin***

- Demandez un avis médical et préparez-vous à l'évacuation du patient.
- En plus des mesures recommandées ci-dessus pour les blessures abdominales pénétrantes:
  - appliquez des pansements stériles humidifiés avec une solution saline stérile normale (chlorure de sodium à 0,9%);
  - utilisez un liant lâche pour maintenir les pansements en place;
  - couvrez les pansements pour conserver la chaleur.

✗ ***Ce qu'il ne faut pas faire en cas de plaie abdominale ouverte avec protrusion d'intestin***

- N'appliquez pas de pression directe sur l'intestin saillant.
- N'essayez pas de remettre l'intestin en place.

BLESSURES À LA POITRINE

La cavité thoracique contient plusieurs organes vitaux, tels que le cœur, les poumons et les gros vaisseaux (y compris l'aorte). Il faut toujours donc considérer les blessures à la poitrine graves. Les saignements internes et l'insuffisance respiratoire peuvent entraîner la mort en quelques minutes.

Blessures abdominales et thoraciques

Les blessures par écrasement de la poitrine sont presque toujours plus étendus qu'ils ne le paraissent à première vue et ils sont toujours sérieux.

✔ *Que faire*

- Demandez un avis médical, mais avant de le faire, préparez-vous à répondre à ces questions:
  - Comment la blessure s'est-elle produite?
  - Y a-t-il ou y aura-t-il probablement d'autres blessures?
- Si vous soupçonnez un traumatisme crânien, quel est le score de l'échelle coma de Glasgow (voir chapitre 26. *Soins infirmiers et procédures médicales*. Tableau 26.3)
  - Quelle est la fréquence du pouls et la tension artérielle?
- Si la blessure n'est pas manifestement grave, avant de demander un avis médical:
  - Cherchez des blessures
    - › S'il y a une blessure, approchez-la de l'oreille : si vous entendez une «plaie de succion» l'air entrant dans la blessure lorsque le patient respire, cela signifie que la blessure a pénétré dans la poitrine (voir la section ci-dessous, *Blessures thoraciques pénétrantes*);
    - › Ressentez la tendresse
    - › une sensibilité marquée est généralement le signe d'une fracture des côtes (voir section suivante);
  - Ecoutez avec un stéthoscope les deux côtés de la poitrine:
    - › L'absence de bruits respiratoires d'un côté est le signe d'une blessure grave.
- Si la blessure semble mineure, recherchez les fractures des cotes en «soulevant» la poitrine, c'est-à-dire :
  - mettre une main de chaque côté de la cage thoracique et pousser brièvement vers l'intérieur: s'il y a une fracture de côte;
  - le patient ressentira une douleur à l'endroit de la fracture.

Fracture costale simple

Une simple fracture des côtes est celle qui n'affecte pas l'intégrité structurelle de la paroi thoracique ou qui n'inflige pas de dommages à tout organe interne. La cause d'une simple fracture des côtes est généralement un coup à la paroi thoracique, pas une blessure par écrasement. La guérison complète de la fracture peut prendre jusqu'à six semaines, mais la plupart des patients peuvent retourner au travail après trois ou quatre semaines.

Notez

- Chez un patient présentant une fracture des côtes causée par un coup dans la partie inférieure de la poitrine, il peut y avoir des dommages au foie si le coup était sur le côté droit de la poitrine ou à la rate s'il était du côté gauche de la poitrine (voir la section ci-dessus, *Blessures abdominales*).
- Si une blessure directe à la poitrine fracture la clavicule d'un patient, cela veut dire que le coup était très lourd et qu'il a probablement causé de multiples fractures des côtes.
- Un patient ayant trois fractures des côtes ou plus ou ayant des fractures des deux côtés de la poitrine doit être évacués: il existe un risque réel de lésions graves du cœur, des poumons, du foie, ou de la rate.
- En raison de la douleur, un patient ayant une fracture des côtes aura tendance à rester immobile, à respirer peu profondément, et éviter de tousser: en conséquence, des sécrétions et du mucus restent dans les poumons et une infection est probable: pour

éviter l'infection, il faut donc fournir un soulagement adéquat de la douleur dès le début.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur à la paroi thoracique, en particulier lors des mouvements, de la toux, du rire ou de la respiration;
- sensibilité marquée à l'endroit de la fracture;
- crépitation osseuse (crépitement, sensation de ride), parfois ressentie à la palpation de la cage thoracique;
- respiration faible.

✔ *Que faire*

- Si le patient peut respirer pleinement et tousser, donnez-lui 400 mg d'ibuprofène par voie orale toutes les six heures.
- Si la douleur empêche le patient de respirer à fond ET de tousser, donnez :
  - de la morphine, 20 mg par voie orale, toutes les quatre heures; OU ALORS
  - 10 mg par voie intramusculaire, toutes les trois à quatre heures; ET
  - de l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures.
- Si c'est nécessaire, ajustez la dose de morphine à intervalles fréquents afin d'alléger suffisamment la douleur au patient et de le garder suffisamment éveillé pour se déplacer, de respirer profondément et de tousser: pensez à administrer des doses plus faibles plus fréquemment en cas de somnolence.
- Réévaluez le besoin de morphine à 24 heures, puis chaque jour.

Fléau de la poitrine

Le fléau de la poitrine survient après une blessure grave à la poitrine (à bord du navire, généralement une blessure par écrasement) quia fracturé plusieurs côtes dans plus d'un endroit, entraînant une partie du mur de la poitrine à être déconnecté du reste. Le résultat est un mouvement thoracique «paradoxal»: à chaque respiration, une section de la poitrine bouge vers l'intérieur, au lieu de bouger vers l'extérieur, empêchant une inflation adéquate des poumons. Des ecchymoses au poumon sous la zone lésée sont presque toujours présentes. Une action rapide est nécessaire pour éviter des difficultés respiratoires progressivement sévères qui peuvent provoquer une baisse potentiellement mortelle de la concentration d'oxygène dans le sang.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur sévère de la paroi thoracique, en particulier lors de mouvements, de toux ou de respiration;
- crépitement osseux (crépitement, sensation de ride) ressenti à la palpation de la cage thoracique;
- respiration rapide, superficielle et haletante;
- rétraction (au lieu d'expansion) lors de l'inspiration d'une partie de la paroi thoracique;
- décoloration bleuâtre ou violacée de la peau (cyanose), due à une oxygénation insuffisante dans le sang.

✔ *Que faire*

- Demandez un avis médical et préparez l'évacuation du patient.
- Administrez de l'oxygène à haut débit avec un masque non respiratoire.
- Recherchez d'éventuelles blessures au cœur, aux poumons et aux organes abdominaux

- Pour soulager la douleur, donnez de la morphine, 10 mg par voie intramusculaire ou intraveineuse.
- Gardez le patient sous surveillance étroite pour un éventuel pneumothorax (voir ci-dessous).
- Ne donnez rien à manger ou à boire au patient si l'évacuation est imminente: une anesthésie urgence pourrait être nécessaire.
- Insérez une canule intraveineuse, même si le pouls et la tension artérielle sont normaux.

Pneumothorax

Le pneumothorax survient lorsque l'air s'accumule entre les deux sacs membranaires minces (plèvre)entourant les poumons et tapissant l'intérieur de la paroi thoracique, respectivement. Le poumon retient sa taille et sa position normales parce que la pression dans l'espace pleural est inférieure à la pression atmosphérique: l'effet d'aspiration qui en résulte maintient le poumon contre la cage thoracique. Ce mécanisme nécessite de sceller l'espace pleural. Lorsque la plèvre est percée, le sceau est brisé, l'air pénètre dans l'espace pleural et le poumon s'effondre. Un pneumothorax peut survenir chez des personnes en bonne santé (pneumothorax spontané) ou peut résulter d'une blessure pénétrante ou d'un segment d'une côte cassée qui pénètre dans la plèvre ou le poumon, permettant à l'air d'entrer dans l'espace pleural (pneumothorax traumatique).

Pneumothorax spontané

Un pneumothorax spontané se produit lorsque de petites bulles à la surface du poumon éclatement. Ces bulles se forment dans les poumons de certains fumeurs de cigarettes, en particulier ceux qui sont grands et minces. Le pneumothorax spontané survient principalement chez les hommes âgés de moins de 40 ans.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur thoracique soudaine chez un jeune homme;
- douleur lors de l'inspiration;
- respiration superficielle due à la douleur;
- crépitation sous la peau, qui peut se développer après quelques heures ou quelques jours, généralement autour du cou mais pas sur la paroi thoracique;
- dans de nombreux cas, diminution des bruits respiratoires du côté affecté, mais des bruits respiratoires peuvent être normaux si le pneumothorax est petit.

✔ *Que faire en cas de pneumothorax spontané*

- Dans la plupart des cas, aucun traitement n'est requis: les problèmes respiratoires graves sont rares et l'air dans l'espace pleural est généralement absorbé en quelques jours.
- Avertissez le patient de ne pas voyager par avion ou de faire de la plongée sous-marine jusqu'à ce qu'un médecin confirme que le pneumothorax s'est résolu.
- Les personnes qui ont eu un pneumothorax spontané ont tendance à avoir d'autres épisodes, même si elles se rétablissent complètement du premier épisode: conseillez au patient de voir un médecin à la fin du voyage en vue de subir une intervention chirurgicale pour éviter d'autres épisodes

Pneumothorax sous tension

Un pneumothorax sous tension est une blessure thoracique Potentiellement mortelle. Il est presque toujours une conséquence d'un pneumothorax traumatique et n'est que rarement associée à des pneumothorax. Le pneumothorax sous tension survient lorsque l'air pénètre dans l'espace pleural et les tissus entourant le point de fuite forment une valve

unidirectionnelle bloquant l'air à l'intérieur de l'espace pleural. Chaque fois que le patient respire, l'air est aspiré dans l'espace pleural mais il ne peut pas sortir lorsque le patient expire. La pression s'accumule dans l'espace pleural et déplace le cœur, les gros vaisseaux et l'autre poumon vers le côté opposé de la cavité thoracique. Lorsque la pression de l'air bloqué atteint un niveau critique – et elle peut le faire en très peu de temps après la blessure - le retour du sang au cœur s'arrête et, dans l'absence du traitement, le patient meurt.

▶ *Signes et symptômes*

- Chez un patient présentant une lésion thoracique apparaissant, en quelques minutes, de :
  - appréhension et agitation
  - difficulté croissante à respirer
  - veines du cou enflées
  - pouls rapide et faible
  - pression artérielle basse
  - bruits respiratoires diminués ou absents du côté affecté
  - décoloration bleuâtre de la peau (cyanose)
  - déplacement de la trachée (trachée) loin du côté affecté, détecté par en plaçant un doigt dans l'encoche en haut du sternum et en poussant doucement: sile doigt glisse d'un côté, la trachée s'est déplacée de l'autre côté.

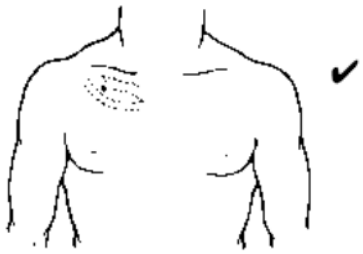


Figure 7.1 Où soulager une tension pneumothorax.

Que faire

- Consultez un médecin **mais ne retardez pas le traitement.**
- Pour soulager la pression à l'intérieur de l'espace pleural, insérez une aiguille de gros calibre dans la poitrine (Figure 7.1) à travers l'espace entre les deuxième et troisième côtes à mi-chemin le long du clavicule: il y aura un afflux d'air hors de la poitrine et la peau du patient deviendra rose:
  - vous pouvez improviser une valve unidirectionnelle en passant l'aiguille à travers l'extrémité d'un doigt de gant en latex;
  - ne prenez pas le temps de le faire si le patient est bleu: libérez d'abord l'air de la cavité pleurale;
  - notez que le patient est maintenant dans la même situation qu'un patient ayant un pneumothorax spontané et ne devrait pas avoir de difficulté à respirer, s'il n'y a pas d'autres blessures;
  - si l'état du patient ne s'améliore pas, suspectez un saignement dans la membrane qui entoure le cœur - cela ne peut pas se soigner à bord du navire.
- Cherchez d'autres blessures.
- Organisez l'évacuation du patient: l'aiguille dans la cavité pleurale empêchera la résolution spontanée du pneumothorax mais si vous l'enlevez, un pneumothorax sous tension peut se former.
- Administrez de l'oxygène à haut débit.

Blessures thoraciques pénétrantes

Une blessure thoracique pénétrante peut mettre la vie en danger. Elle est généralement causée par un coup de balle ou une blessure par arme blanche ou, plus rarement, une chute sur un objet en saillie, tel qu'un échafaudage métallique. La paroi thoracique mesure environ trois à quatre centimètres d'épaisseur, de sorte que même les objets courts qui y sont forcés peuvent pénétrer dans les poumons. Même si le poumon, le cœur ou les principaux vaisseaux ne sont

pas endommagés, il y a des artères assez grosses entre les côtes qui pourraient avoir des lésions et ces lésions peuvent provoquer des saignements sévères.

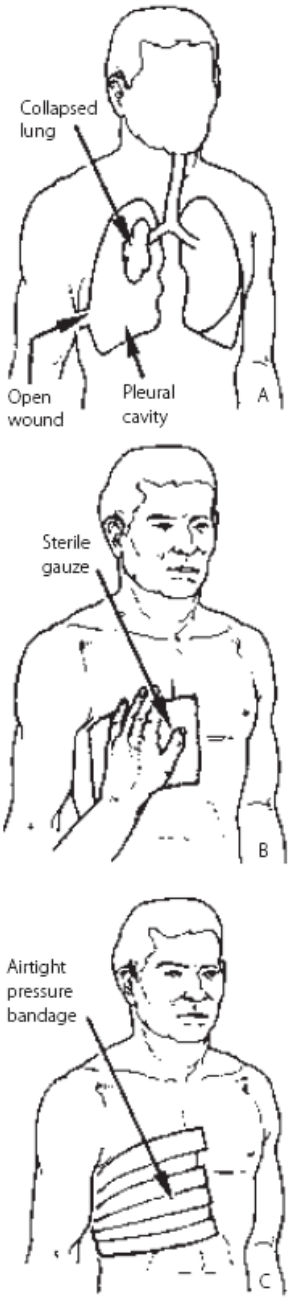


Figure 7.2 How to cover a large chest wound.

✔ *Que faire*

- Demander un avis médical en vue d'une évacuation urgente.
- Notez que le patient peut mourir rapidement d'un saignement d'un vaisseau sanguin majeur ou siles deux poumons sont perforés (pneumothorax bilatéral).
- S'il y a une blessure ouverte à travers laquelle vous pouvez entendre l'air pénétrer dans la poitrine lorsque le patient inspire, scellez la blessure avec une grande liasse de gaze et du ruban adhésif(Figure 7.2).
- Traitez les saignements externes avec une pression directe.
- Donnez de l'oxygène à des débits élevés.
- Insérez une canule intraveineuse et donnez une solution saline normale (chlorure de sodium à 0,9%), un litre toutes les quatre à six heures.
- Positionnez le patient de manière à ce que le côté indemne ou le moins blessé soit vers le bas.

Blessures

CICATRISATION

Il existe deux principaux types de cicatrisation:

- **cicatrisation par intention primaire**: se produit dans une blessure dont les bords sont en contact (soit naturellement, soit après traitement) et dans lesquels il n'y a ni infection ni dommages aux tissus de chaque côté;
- **cicatrisation par intention secondaire**: se produit lorsque les bords d'une blessure restent écartés ou il y a une infection ou des dommages aux tissus autour de la blessure. La blessure est progressivement remplie de bas en haut par un «tissu de granulation», composé de nouveaux vaisseaux sanguins et collagène.

QUESTIONS CLÉS

- Qu'est-ce qui a causé la blessure?
  - Si la plaie a été causée par une coupure d'un couteau tranchant et propre:
    - › les tissus autour de la plaie ne risquent pas d'être endommagés;
    - › la blessure n'est pas susceptible d'être infectée.
  - Si la blessure a été causée par un coup de couteau, d'un poignard ou d'un objet contondant:
    - › des lésions d'organes significatives sont probables, selon la profondeur de la blessure.
  - Si la blessure a été causée par un bord émoussé ou une surface plane, comme tomber et heurter la tête contre une cloison:
    - › la peau est peut-être déchirée;
    - › la blessure est généralement irrégulière;
    - › il pourrait y avoir des ecchymoses et des écrasements significatifs des tissus environnants;
    - › la blessure est susceptible d'être infectée;
    - › après la guérison, des cicatrices sont probables
  - Si la cause était une morsure:
    - › les tissus autour de la blessure subissent généralement des écrasements et des ecchymoses;
    - › une infection est probable, surtout si la morsure provenait de dents humaines.
- La blessure est-elle entrée en contact avec de la saleté, de la terre, du fumier ou de l'eau de mer ou de rivière?
  - Les circonstances dans lesquelles la blessure a été causée doivent dégager ce point.
  - Une infection est probable.
- Quelle est la profondeur de la blessure et qu'y a-t-il en dessous?
  - La base de la blessure peut être près ou au-dessus d'une articulation ou d'un tendon.
  - Il pourrait y avoir des dommages aux structures importantes
- Y a-t-il un corps étranger dans la blessure?
  - Les corps étrangers augmentent le risque d'infection de la blessure.
  - Il se peut qu'il y ait encore un corps étranger même s'il n'est pas visible.
  - Des fragments de verre dans la blessure sont probables si le patient a été poignardé avec un éclat de verre, a marché sur un morceau de verre ou a été blessé par des éclats de verre volants.
- Un tendon ou un nerf pourrait-il être blessé?

- Les blessures à la main (voir le chapitre 6, *Blessures osseuses, articulaires et musculaires*) sont susceptibles de causer des lésions nerveuses et tendineuses.
- Les nerfs proches de la surface qui peuvent être blessés par des coupures relativement mineures se trouvent sur:
  - le petit doigt du coude - un nerf coupé empêche le redressement de l'annulaire et les petits doigts et provoque et provoque un engourdissement du petit doigt;
  - l'extérieur de la jambe juste en dessous du genou - un nerf coupé provoque «le pied tombant», qui est une incapacité à plier la cheville vers le tibia;
  - le visage, juste devant l'oreille – un nerf coupé peut empêcher de froncer les sourcils, de lever un sourcil, d'ouvrir ou fermer l'œil ou de sourire.

■ Le patient est-il entièrement immunisé contre le tétanos ?(voir Chapitre 30, *Prévention des maladies et promotion de la santé des marins.*)

BLESSURU D'ALERTE ROUGE

Dans les cas suivants, demandez d'urgence un avis médical en vue d'une évacuation:

■ coup de couteau:
- si vous n'êtes pas absolument certain que la blessure est trop peu profonde pour avoir touché les principaux organes ou nerfs ou vaisseaux sanguins, supposez juste que le patient a une blessure grave.

■ blessure associée à un écrasement majeur ou étendu:
- exemple: une main coincée dans un rouleau de machine;

■ blessure près d'une fracture présumée:
- il est plus sûr de supposer que toute blessure près d'une fracture représente une fracture compliquée: les conséquences d'une fracture compliquée mal traitée peuvent être graves;

■ blessure causée par l'injection de graisse ou de peinture sous pression:
- la blessure cutanée est souvent petite mais il peut y avoir une destruction significative de tissus;
- si une main est impliquée, comme c'est souvent le cas avec de telles blessures, le résultat peut être catastrophique.

✔ *Que faire*

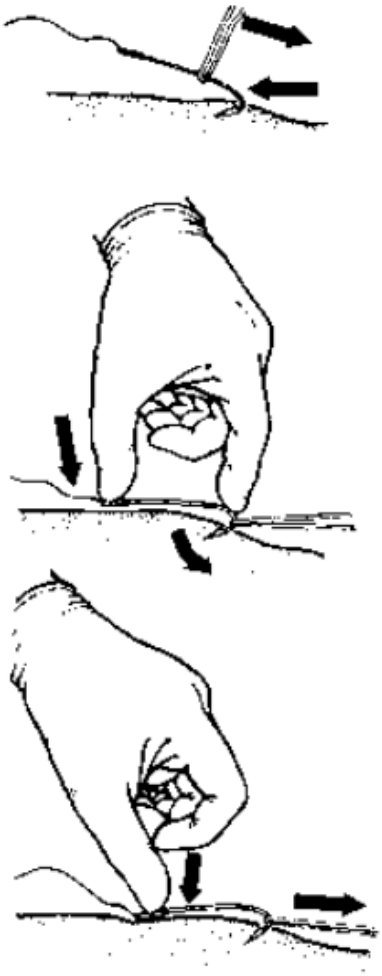
■ Lavez-vous les mains.

■ Mettez des gants et des lunettes de protection.

■ Inspectez la blessure pour:
- des corps étrangers et de la saleté;
- des lésions nerveuses et tendineuses (surtout si la blessure est au-dessus d'un tendon);
  - si vous examinez un doigt qui a été coupé alors qu'il était plié, vous ne verrez pas le tendon coupé sous la blessure si vous examinez le doigt alors qu'il est droit;
- vous devrez peut-être utiliser un anesthésique local avant de pouvoir effectuer une inspection approfondie(voir la section ci-dessous, *Anesthésie locale*);
  - si c'est le cas, vérifiez à nouveau s'il y a des lésions nerveuses avant d'injecter l'anesthésique;
- si vous pensez qu'il y a un fragment de verre dans la blessure, prenez des dispositions pour que le patient voie un médecin au prochain port en vue d'avoir une radiographie et des fragments éventuels enlevés.

■ Si vous pouvez voir un corps étranger, retirez-le avec une pince. Les figures 8.1 et

Blessures



8.2 montrent comment enlever les hameçons.

- Si vous soupçonnez un corps étranger mais vous ne pouvez pas le voir ou le sentir et si les circonstances suggèrent qu'il s'agit d'un verre ou un métal propre, il vaut mieux généralement laisser la blessure plutôt que de la toucher.
- Pour arrêter le saignement de la blessure :
  - appliquez une pression directe avec une compresse de gaze pendant 10 à 15 minutes;
  - attendez 10 minutes avant de vérifier si la blessure a cessé de saigner;
  - si le sang continue de jaillir de la blessure, appliquez de nouveau la pression;
  - N'ESSAYEZ PAS de serrer en aveugle les points qui saignent;
  - si une artère majeure a été coupée, une réparation chirurgicale est nécessaire et le patient doit être évacué vers un hôpital;
  - si une artère mineure saigne de la peau, appliquez la pression et suturer la blessure (voir la section ci-dessous, *Suturer une blessure*).
- Pour laver la blessure :
  - utiliser une seringue de 50 ml ou 60 ml avec une aiguille de calibre 19, de préférence une aiguille de pointe émoussée («de prélèvement»)aiguille, car des pressions élevées et de grands volumes sont nécessaires pour un nettoyage efficace;
  - ajouter un volume de polyvidone iodée à 10 volumes d'eau potable (ne pas utiliser le chlorhexidine ou le peroxyde d'hydrogène);
  - rincer la blessure avec un jet puissant de la seringue: cela devrait enlever la saleté, les fragments de tissu, les caillots sanguins et les bactéries;
  - rincer à plusieurs reprises, en utilisant un total de 200 à 500 ml de liquide;
  - veillez à ne pas projeter de liquide contaminé par le sang dans vos yeux: PORTEZ UNE PROTECTION DES YEUX.
- Si les circonstances de la blessure suggèrent qu'il pourrait y avoir des corps étrangers dans la blessure ou que la blessure pourrait avoir causée un tendon, inspectez la blessure encore une fois après l'avoir nettoyée.
- Décidez comment refermer la blessure (voir la section ci-dessous, *Comment refermer les blessures*).

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- Ne rasez pas les poils/cheveux autour d'une blessure: vous risquez d'infecter la blessure ou de laisser des fragments de poils dedans:
  - Attachez les poils/cheveux ou mouillez-les et peignez-les en les éloignant des bords de la blessure.
- Ne vous rasez pas et ne coupez pas les sourcils: ils risquent de ne pas repousser.

COMMENT FERMER UNE BLESSURE

Utilisation de fermetures cutanées adhésives

Avec de petites coupes nettes, vous pourrez peut-être utiliser des «fermetures papillon», qui se composent de deux patchs adhésifs reliés par un pont étroit non adhésif. Les fermetures papillon fonctionnent le mieux lorsque la peau est élastique, comme chez les jeunes, ou lorsqu'elle s'adhère étroitement au tissu sous-jacent, comme sur le visage.

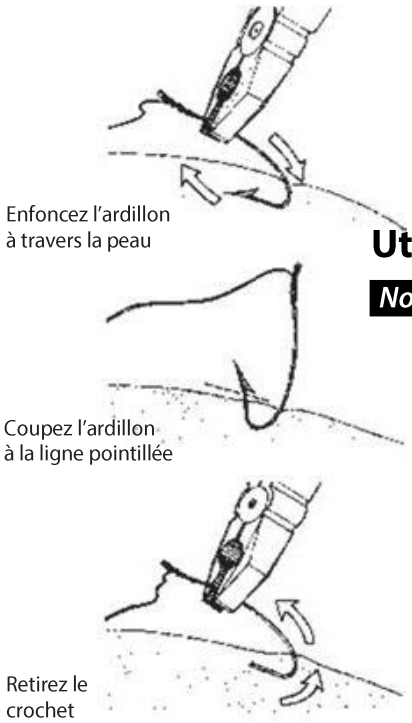


Fig 8.2 Une méthode alternative pour enlever un hameçon.

✔ *Que faire*

- Assurez-vous que les bords de la plaie sont secs (Fig 8.3).
- Retirez la fermeture papillon de son enveloppe et enlevez le support protecteur.
- Rapprochez les bords de la plaie en fixant la fermeture de chaque côté de la plaie de façon à ce que le pont non adhésif soit en travers de la plaie (Figure 8.4).

Utilisation d'adhésif cutané (points liquides)

Notez

- Les composés adhésifs cutanés cyanoacrylates sont aussi efficaces, voire plus efficaces, que les sutures pour fermer les plaies (à l'exception des plaies énumérées ci-dessous, dans la section Plaies spéciales).
- L'adhésif cutané est particulièrement utile :
  - lorsqu'il est difficile de maintenir la plaie sèche ;
  - pour les petites plaies dont les bords peuvent être rapprochés facilement sans tension.
- Adhésif pour la peau également :
  - évite d'avoir besoin de pansements supplémentaires ;
  - est imperméable;
  - ne nécessite aucune anesthésie locale.
- Le principal risque de l'adhésif cutané est qu'il puisse pénétrer dans un œil, ou coller des doigts ensemble, ou coller des bandes de gaze ou des instruments (notamment des pinces en plastique) sur la plaie.
- L'adhésif cutané ne doit pas être utilisé pour une plaie qui :
  - sera beaucoup déplacée, comme une plaie située en travers d'une articulation ;
  - est située à l'intérieur de la bouche, car l'humidité empêche l'adhésif de coller à la peau ;
  - est sale ;
  - implique des contusions importantes des tissus environnants ;
  - implique des dommages à la peau environnante.

Fig 8.3 Séchage de la zone autour d'une plaie

✔ *Que faire*

- Lavez et inspectez la plaie.
- Avertissez le patient que l'adhésif dégage de la chaleur lorsqu'il sèche.
- Demandez au patient ou à un assistant de placer ses doigts à environ 2 cm de la plaie et de les presser vers l'intérieur pour rapprocher les bords de la plaie (en prenant soin de ne pas coller d'adhésif sur ses doigts, car ils colleront à la peau).
- Assurez-vous que le saignement a cessé et que la peau est sèche (le sang provenant de la plaie ou de la peau mouillée empêchera l'adhésif de coller).

Blessures

Fig 8.4 Fermeture de la peau d'une bande de papillon

- Étalez délicatement l'adhésif cutané sur la plaie avec un mouvement continu et en douceur, de manière à recouvrir la zone de la plaie et à la dépasser de 5 à 10 mm avec une fine pellicule d'adhésif.
- Évitez de mettre de l'adhésif dans la plaie.
- Maintenez les bords de la plaie ensemble pendant 40 à 45 secondes pour permettre à l'adhésif de se fixer.
- Si les bords de la plaie ne sont pas bien alignés, utiliser de la gelée de pétrole pour essuyer l'adhésif et recommencer.
- Placez trois ou quatre couches d'adhésif sur et autour de la plaie, de sorte que la pièce d'adhésif s'étend 10 mm au-delà de la plaie dans toutes les directions.
- Attendez que chaque couche sèche avant de la mettre sur la suivante : chaque couche supplémentaire prend plus de temps à sécher que la précédente, mais ne touchez pas la plaie jusqu'à ce que la dernière couche soit sèche.
- Laissez le patient se doucher, mais sans tremper ni frotter la zone de la plaie, qui doit être épongée après la douche.
- Conseillez au patient d'éviter de prendre un bain pendant sept à dix jours, après quoi l'adhésif aura été enlevé.

Suturer une plaie

Notez

- Le but de la suture est de garder les bords de la blessure ensemble de sorte que la guérison par intention primaire peut se produire.
- Ne pas utiliser de sutures :
  - si les bords de la plaie ne peuvent être facilement rapprochés; OU
  - si les bords de la plaie peuvent être solidement assemblés sans sutures; OU
  - si la guérison par intention primaire est peu probable.
- Si elles sont mal pratiquées, les sutures augmenteront le risque d'infection et de cicatrisation disgracieuse – plus que l'adhésif cutané ou un simple pansement.
- Une suture crée une autre plaie et introduit un corps étranger dans le tissu : elle augmente donc le risque d'infection de la même manière que n'importe quel autre corps étranger.
- Le matériel de suture doit être assez lourd et les aiguilles de suture assez longues pour assurer une piste de suture grossièrement ronde ou carrée dans les blessures profondes.
- Lors du choix du matériel de suture, noter :
  - épaisseur de suture est spécifié par le numéro sur le paquet :
    - › 1-O : épais; adapté pour les grandes blessures du cuir chevelu;
    - › 3-O : convient à la plupart des blessures aux bras ou aux jambes ;
    - › 5-O : bien; convient pour les blessures au visage chez les adultes;
  - les sutures en soie tressée (le matériau de suture traditionnel « non absorbable ») sont les plus faciles à utiliser;
  - plus le matériau de suture est épais, plus l'aiguille de suture doit être épaisse et longue; en permanence.
- les aiguilles à suture pour la peau sont incurvées et triangulaires en section le matériel de suture le plus moderne est livré avec une aiguille appropriée fixée transversale, avec un bord affûté comme tranchant ; les deux types courants sont :

Blessures

- une « aiguille coupante » (avec le bord tranchant sur le côté concave de l'aiguille), ce qui est préférable pour une peau relativement douce);
- une « aiguille de coupe inversée » (avec le bord de coupe sur le côté convexe de l'aiguille), qui est préférable pour la peau épaisse, comme sur la plante des pieds.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- Ne pas utiliser plus de sutures que nécessaire pour maintenir les bords de la plaie ensemble.
- Ne pas mettre un point n'importe où sauf si vous êtes sûr qu'il n'y a pas de structures importantes sous la peau.
- Ne pas utiliser de sutures pour faire glisser les bords d'une plaie en contact : la tension dans les sutures peut couper l'approvisionnement en sang de la plaie, ce qui favorise l'infection et retarde la guérison.
- Ne pas suturer les plaies qui sont sales ou qui contiennent des corps étrangers.
- Ne pas suturer les plaies pénétrantes qui ne peuvent pas être nettoyées à fond.
- Ne pas suturer les plaies qui ont écrasé ou considérablement meurtri les tissus autour d'eux.
- Ne pas suturer une plaie vieille de plus de huit heures.
- NE JAMAIS suturer les plaies des doigts : vous pouvez facilement endommager les nerfs, les vaisseaux sanguins et les tendons. Utilisez un pansement.

✔ *Que faire*

- Assembler les éléments suivants :
  - un paquet du matériel de suture que vous avez choisi
  - un porte-aiguille
  - petits ciseaux
  - forceps de tissu denté
  - un plat de rein.
- Stériliser le porte-aiguille, les ciseaux, les pinces et le récipient à rein en faisant bouillir dans de l'eau pendant 20 minutes.
- Placez le porte-aiguille, les pinces et les ciseaux stérilisés dans le bol à rein.
- Lave-toi les mains.
- Mets des gants propres.
- Ouvrir le sachet de matériel de suture et déposer l'aiguille et le fil de suture dans le bol à rein stérilisé.
- Utilisez le porte-aiguille pour saisir l'aiguille (tenez l'aiguille près de son point médian ; si vous la tenez près de l'endroit où elle rejoint le fil, elle se pliera lorsque vous essayez de percer la peau).
- Utilisez la pince à tissu denté pour saisir le bord de la plaie la plus proche de vous.
- En tenant l'aiguille perpendiculairement à la peau, enfoncez-la fermement à travers toute l'épaisseur de la peau.
- N'oubliez pas que le tracé de l'aiguille doit être à peu près circulaire ou carré, de sorte que la distance entre le bord de la plaie et le point où l'aiguille pénètre dans la peau doit être d'environ la moitié de la profondeur de la plaie (figure 8.5).
- Faire tourner le porte-aiguille de sorte que le point de l'aiguille ne soit plus perpendiculaire mais parallèle à la peau.
- Vérifier que l'aiguille émerge du côté et près de la base de la plaie.

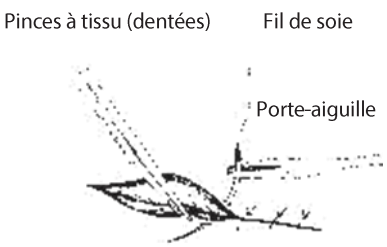


Figure 8.5 Suture d'une plaie.

Blessures

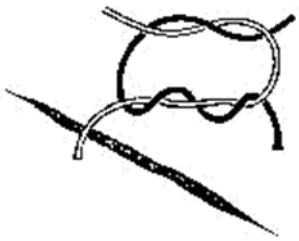


Fig 8.6 Comment nouer un nœud de chirurgien plaie.

- Relâchez l'aiguille du porte-aiguille, saisissez-la par le point exposé de la plaie et retirez-la de la plaie.
- Utiliser à nouveau le porte-aiguille pour saisir l'aiguille près de son point médian.
- Utilisez les pinces dentées pour saisir la peau sur le côté de la plaie opposé à la première moitié de la suture.
- Poussez l'aiguille dans le côté de la plaie directement opposé à l'endroit où le point de l'aiguille est apparu pour la première fois.
- Faire remonter l'aiguille à travers toute l'épaisseur de la peau afin qu'elle émerge du bord de la plaie directement opposé au point où elle est entrée, de préférence à la même distance de la plaie que le premier point; remarque:
  - il est important que l'aiguille sorte en face de l'endroit où elle est entrée, sinon la suture va arracher la plaie de sa forme;
  - il est moins important que l'aiguille émerge à la même distance de la plaie qu'elle est entrée.
- Tirez l'aiguille et le fil de suture à travers la plaie avec la pince ou le porte-aiguille, et coupez le fil de sorte qu'il y ait environ 4 cm de matériau de suture de chaque côté de la plaie.
- Pour rapprocher les bords coupés de la peau, attachez un nœud de chirurgien (deux coups) avec juste assez de tension pour garder les bords de la peau ensemble, mais pas plus (Figure 8.6).
- Après avoir noué le nœud, couper les extrémités lâches, en laissant environ 5 à 10 mm libres pour qu'il soit facile de retirer les mailles plus tard.
  - Vérifier que la suture est perpendiculaire à la ligne de la plaie.
- Insérer d'autres points de suture pour empêcher la plaie de s'ouvrir; remarque :
- la distance entre les sutures doit être à peu près égale à la distance entre le point où chaque suture pénètre dans la peau et le bord de la plaie, ou la moitié de la profondeur de la plaie (figure 8.7).
- Dès que vous avez terminé la suture, mettez l'aiguille dans un récipient d'élimination des objets pointus et tranchants.
- Envisager de remplacer les sutures si, après la fermeture de la plaie, les bords coupés de la peau se courbent vers l'intérieur de la plaie, ce qui rend les cicatrices disgracieuses plus probables ; remarque :
  - ce problème est particulièrement fréquent dans les plaies de la peau plus lâche, comme sur les avant-bras, ou si les sutures sont trop près de la surface.
- Si les sutures ne sont pas trop superficielles et si les tissus sont élastiques, comme chez une jeune personne, vous pourriez être en mesure d'extraire les bords de la peau avec des pinces à dents.
- Vous pouvez également utiliser une suture « matelas » pour empêcher les bords de la peau de se courber dans la plaie.
- Après la suture, appliquer un pansement de gaze non adhérent sur la zone de la plaie, suivi d'une couche de gaze sèche :
  - ne pas panser de petites blessures au cuir chevelu ou dans des zones difficiles à couvrir, mais peu susceptibles de devenir sales.
- Changer le pansement après 24 heures et laver la plaie doucement avec de l'eau et du savon pour enlever la croûte sur les points.
- Retirez le pansement après 48 heures et laissez la plaie à découvert.
- Retirer les sutures après :

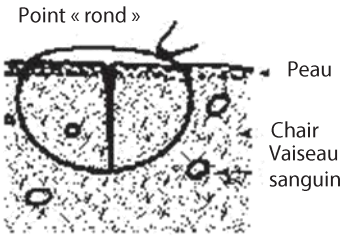
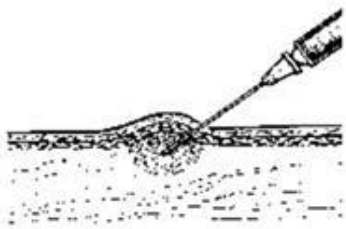


Fig 8.7 Section transversale de la plaie cousue plaie.

Blessures



- cinq jours, pour les blessures au visage;
- sept jours, pour les blessures au cuir chevelu;
- 7 à 10 jours, pour des blessures sur d'autres sites.

■ Pour retirer les sutures :
- assembler des pinces dentées, de la povidone-iode, des écouvillons de gaze et un coupe-couture ou une lame de scalpel;
- écouvillonner la zone de la plaie avec de la povidone-iode;
- utiliser des pinces pour saisir une extrémité de la couture et la soulever pour la dégager de la peau;
- insérer la lame du scalpel sous la suture et la couper en l'éloignant de la peau;
- utiliser les pinces pour tirer le filetage doucement.

ANESTHÉSIE LOCALE

Chez un patient qui a souffert d'une blessure douloureuse et qui anticipe plus de douleur lorsque la plaie est suturée, l'anesthésie locale peut rendre la tâche beaucoup plus facile. L'anesthésie locale doit toujours être utilisée lorsque des sutures sont nécessaires dans certaines parties du corps – les lèvres, par exemple – où la précision est nécessaire.

Figure 8.8 Injection d'anesthésie locale.

✔ ***Que faire***

■ Utiliser de la lignocaïne (lidocaïne), 1 %, pour l'anesthésie locale, mais pas plus de 20 ml à la fois ; remarque :
- les piqûres de lignocaïne par injection, mais seulement jusqu'à ce que l'anesthésie prenne le dessus;
- la lignocaïne peut causer des crises et des anomalies du rythme cardiaque si une dose trop importante est utilisée.

■ Injectez l'anesthésiant directement sur les côtés de la plaie : l'injection dans la peau intacte des deux côtés de la plaie est plus douloureuse.

■ Insérez l'aiguille à une profondeur d'environ 1 cm dans les deux côtés de la plaie, juste sous la peau.

■ Retirer le piston pour s'assurer que l'aiguille n'est pas dans un vaisseau sanguin.

■ Injecter suffisamment d'anesthésiant pour provoquer une enflure visible des tissus autour de la plaie (Figure 8.8).

■ L'anesthésie locale dure environ 20 minutes, donc si la plaie est grande et que vous êtes inexpérimenté, et susceptible de suturer lentement, anesthésiez seulement 2 cm environ de la plaie à la fois.

BLESSURE SPECIALES

Levres

La bordure entre la lèvre de couleur rose et la peau ordinaire (« la bordure vermillon ») doit être ajustée avec précision : un défaut d'alignement de 1 mm est perceptible

✔ . ***Que faire***

■ Faire correspondre soigneusement les bords de la bordure vermillon, en plaçant la première maille exactement à travers la bordure de chaque côté de la plaie (figure 8.9).

Figure 8.9 Couture d'une lèvre.

- N'utiliser qu'une quantité minimale d'anesthésique local et ne l'injecter qu'à la bordure vermillon, car une grande injection dans les tissus environnants peut altérer leur forme.
- Alors que la bordure vermillon doit presque toujours être suturée, la surface intérieure de la lèvre ne l'est généralement pas, tant que le saignement a cessé et que les bords de la plaie ont été rapprochés

Langue

Les blessures à la langue résultent souvent de blessures par impact au visage et à la mâchoire. Parce que les blessures de langue ont tendance à saigner fortement, les blessures plus graves sont susceptibles d'être négligés. Les petites blessures à la langue n'ont pas besoin de suture. Les grandes blessures de la langue peuvent nécessiter une suture, ce qui doit être fait à l'hôpital.

✔ *Que faire*

- Vérifiez la douleur et la sensibilité des mâchoires.
- Demandez au patient si certaines dents supérieures sont mal alignées avec les dents inférieures : cela pourrait être dû à une fracture de la mâchoire.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- N'essayez pas de suturer de petites blessures à la langue : il est peu probable que vous réussissiez à arrêter le saignement.
- Si le saignement de la langue est lent à s'arrêter – et c'est souvent le cas, en raison de la difficulté d'appliquer une pression sur la langue et de la maintenir immobile :
  - le patient doit se coucher face contre terre pour éviter l'inhalation de sang;
  - demandez au patient de presser des glaçons sur la plaie, ce qui resserre les vaisseaux sanguins et exerce une pression sur la plaie.

Figure 8.10 Comment bander une oreille blessée.

Oreilles et nez

Les oreilles et le bout du nez sont constitués de peau sur le cartilage.

✔ *Que faire*

- Si le cartilage n'est pas coupé ou déchiré, refermer la plaie, de préférence avec des fermetures papillon ou de l'adhésif cutané (voir ci-dessus).
- Si la peau a été perdue, de sorte qu'il n'y aura pas assez pour couvrir le cartilage après la fermeture de la plaie, ne fermez pas la plaie.
- Appliquez un pansement stérile (figure 8.10) et faire en sorte que le patient soit consulté par un spécialiste médical le plus tôt possible.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- NE PAS mettre de sutures dans le cartilage.

Paupières

Les blessures infligées aux moitiés médianes des paupières (vers les coins intérieurs des yeux) peuvent endommager les canaux lacrymaux : les patients doivent être vus par un spécialiste des yeux au port suivant.

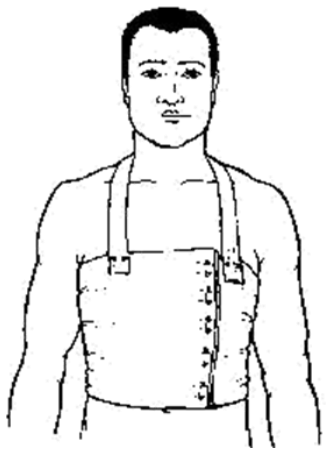


Figure 8.11 Comment bander la poitrine.

Les blessures des paupières qui ne sont pas correctement réparées peuvent causer des problèmes à long terme : ces patients devraient également voir un ophtalmologiste ou un chirurgien plastique au prochain port.

Perforation de la plante des pieds

Les plaies perforantes des pieds peuvent être causées par des clous, du verre, des aiguilles à coudre ou des éclats de bois. Parce que l'objet causant la perforation est poussé dans le pied par le poids de l'ensemble du corps, il pénètre souvent profondément et la blessure peut impliquer des os ou des articulations. Le principal risque de piqûre des pieds est une infection, avec ou sans corps étranger retenu. Dans la plupart des cas, un traitement chirurgical est nécessaire pour détecter et enlever les corps étrangers et assurer un drainage adéquat des plaies.

✔ *Que faire*

- Si vous êtes au port, demandez au patient de consulter un médecin dès que possible.
- Une radiographie est généralement nécessaire pour localiser un corps étranger : si cela n'est pas possible et que la marche est douloureuse, demandez au patient de se reposer jusqu'à ce que la marche soit confortable ou jusqu'à ce qu'un médecin puisse être consulté.
- S'il y a des signes d'infection – et seulement alors – donner de l'amoxycilline/clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour et consulter un médecin.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- Ne pas administrer d'antibiotiques à moins que des signes d'infection n'apparaissent.
- Ne pas sonder la plaie.

INFECTION DE LA PLAIE

Une certaine contamination bactérienne de la plaie est inévitable après une blessure. L'infection se produit lorsque le nombre de bactéries introduites et les conditions dans la plaie sont telles que la multiplication des bactéries est possible. Les morsures de chien ne sont généralement pas infectées. Les morsures de chat et d'humain sont susceptibles de causer une infection grave

▶ *Signes et symptômes*

- Rougeur, chaleur, enflure et douleur plus de 48 heures après la blessure ou aggravation marquée de ces symptômes plus tôt.

✔ *Que faire*

- Retirez le sang coagulé et les débris de la plaie.
- Si la plaie a été cousue, inspectez-la pour voir s'il y a une tension sur une plaie dans n'importe quelle partie de la plaie qui pourrait être causée par le gonflement des tissus ou du pus dans la plaie.
- S'il y a tension sur une maille, retirez toutes les mailles qui sont sous tension et laissez la plaie s'écouler librement.
- Si la rougeur et l'enflure sont sévères ou ne s'améliorent pas au cours des 24 heures, administrer de l'amoxycilline/clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Si l'infection se résorbe, laissez la plaie guérir par intention secondaire.

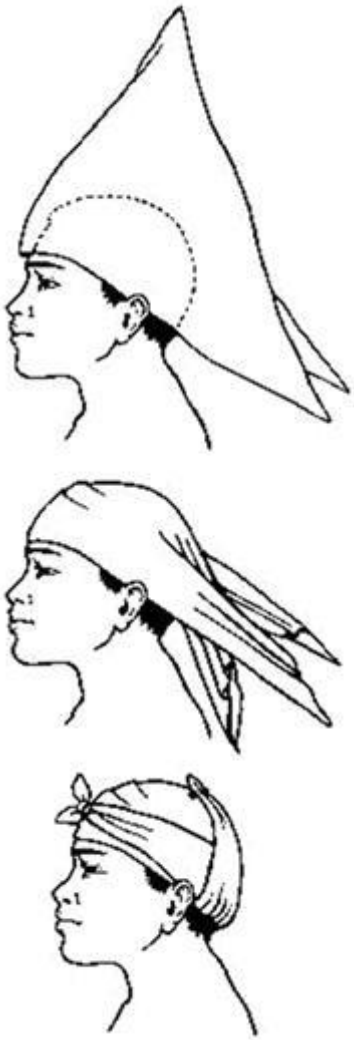


Figure 8.12 Comment bander un cuir chevelu

- Pansez la plaie avec un pansement humide à sec (voir ci-dessous).
- Dans le cas d'une morsure de chat infectée, administrer de la ciprofloxacine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour.
- En cas de morsure humaine infectée, administrer de l'amoxycilline/clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Dans le cas d'une blessure contaminée par de l'eau de mer ou de l'eau provenant d'une rivière, d'un lac ou d'un étang, l'infection peut mettre la vie en danger : si la rougeur et l'enflure se propagent au-delà de la zone de la plaie immédiate ou si le patient tombe malade, consultez un médecin de toute urgence.

ANSER DES BLESSURES QUI NE PEUVENT AS ÊTRE REFERMÉES

on laisse une plaie guérir par intention secondaire, il faut la panser de façon à la garder humide propre. Les figures 8.11 et 8.12 montrent comment panser les blessures sur la poitrine et le cuir evelu.

Que faire

- Appliquer un pansement humide à sec, comme suit :
  - mouiller une longueur de gaze chirurgicale avec de l'eau du robinet;
  - le placer dans ou sur la plaie;
  - couvrir de deux ou trois couches de gaze sèche;
  - fixer avec un bandage ou un revêtement adhésif; noter :
    - à mesure que la gaze s'assèche, elle adhère à la surface de la plaie, de sorte que lorsqu'elle est enlevée, les bactéries et le liquide qui a suinté de la plaie sont enlevées avec elle;
  - changer le pansement deux fois par jour jusqu'à ce que toute la base de la plaie soit rose, sans aucun signe d'inflammation ou de formation de pus;
  - appliquer un pansement de gaze non adhérent;
  - changer le pansement tous les deux jours

Brûlures, éclaboussures chimique, inhalation de fumée, et électrocution

VÊTEMENTS EN FEU

✔ *Que faire*

- Dites à la victime de fermer les yeux immédiatement et d'utiliser un extincteur à poudre sèche (couleur rouge dans de nombreux pays) pour éteindre le feu :
  - après l'extinction de l'incendie, demandez à la victime de laver la poudre qui est entrée dans les yeux.
- Si un extincteur à poudre sèche n'est pas disponible, déposer la victime et étouffer les flammes en enveloppant la victime dans tout matériau disponible; OU
  - lancer des seaux d'eau au-dessus de la victime; OU
  - utiliser un tuyau, si possible, pour arroser la victime.
- S'assurer que tous les vêtements fumants sont éteints.

.✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- N'utilisez pas d'extincteur à dioxyde de carbone (couleur noire dans de nombreux pays), sauf si rien d'autre n'est disponible : le gaz peut suffoquer le patient :
  - si vous devez utiliser un extincteur au dioxyde de carbone, éloignez la victime du nuage de gaz dès que le feu est éteint.

BRÛLURES ET ÉCHAUDURES THERMIQUES

Le traitement des brûlures et des échaudures est généralement le même, qu'il s'agisse de chaleur sèche ou humide, d'électricité ou de produits chimiques (pour les brûlures par le froid, voir le chapitre 28, Soins médicaux pour les survivants en mer). Avec des brûlures électriques, il peut y avoir seulement une petite brûlure sur la surface de la peau, mais un barrage étendu au tissu sous-jacent.

Notez

- La peau a une couche externe (épiderme) et une couche profonde (derme). Le derme contient des glandes sudoripares, des follicules pileux et des nerfs qui transmettent la sensation et la douleur à la peau (figure 9.1).
- Les questions les plus importantes à considérer dans une brûlure sont:
  - À quelle profondeur la brûlure pénètre-t-elle dans la peau?
  - Quelle est l'étendue de la zone de la peau touchée par la brûlure (figure9.2)?
- Les brûlures provoquent généralement une perte de liquide du corps :
  - le liquide perdu est du plasma (la partie liquide jaune pâle du sang);
  - degré de choc est grave (voir le chapitre 2, Choc).
- Une méthode standard d'estimation de la surface affectée par une brûlure est la « règle des neuf » (voir la section ci-dessous, Détermination de la gravité d'une brûlure et la figure 9.3). Pour les enfants (pas les bébés), le pourcentage pour la tête devrait être doublé et 1% enlevé de chacune des autres zones.

Brûlures, éclaboussures chimique, inhalation de fumée, et électrocution

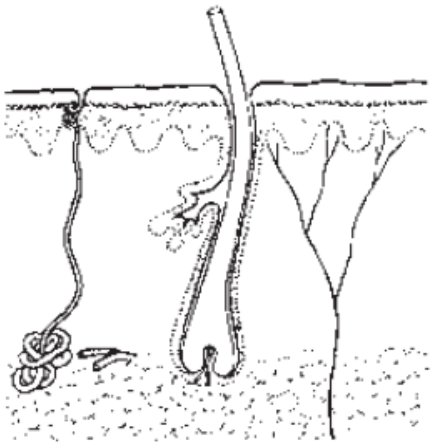


Figure 9.1 Les couches de la peau.

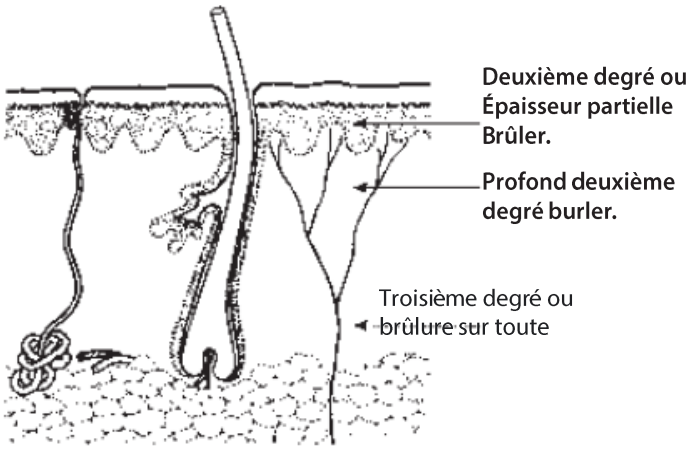


Figure 9.2 L'épaisseur d'une brûlure.

Comment déterminer la gravité d'une brûlure

- Brûlure au premier degré:
  - au niveau de la peau:
    - › couche externe de la peau (épiderme);
  - signes et symptômes:
    - › rougeur qui pâlit à la pression
    - › léger gonflement, sensibilité, douleur;
  - résultat:
    - › guérit en trois à sept jours sans laisser de cicatrices.
- Brûlure de deuxième degré ou d'épaisseur partielle:
  - au niveau de la peau:
    - › couche de peau profonde (derme).
- Brûlure superficielle au deuxième degré:
  - signes et symptômes:
    - › la douleur
    - › la tendresse à la pression et à l'air soufflé sur la peau
    - › rougeur
    - › zone de brûlure «en pleurs»
    - › la zone de brûlure devient pâle lorsqu'elle est pressée
    - › des cloques;
  - résultat:
    - › guérit en 7 à 21 jours, généralement sans cicatrices.
- Brûlure profonde au deuxième degré:
  - au début difficile à distinguer de la brûlure au troisième degré (voir ci-dessous);
  - signes et symptômes:

Estimation de la surface brûlée chez les enfants

Partie	Par âge en années			
	0	1	5	10
Tête (A/D)	10%	9%	7%	6%
Cuise (B/E)	3%	3%	4%	5%
Jambe (C/F)	2%	3%	3%	3%

Estimation de la surface brûlée chez l'adulte
La règle des 9

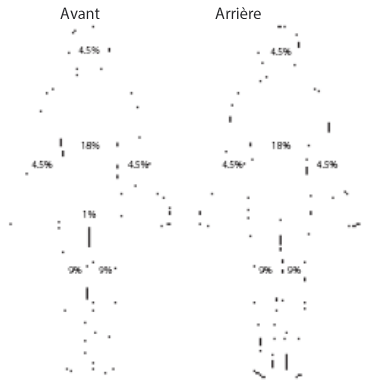


Figure 9.3 La règle des neuf pour les enfants et adultes.

› douleur, éventuellement sévère, due à des lésions des terminaisons nerveuses
› sensible uniquement à la pression et non à l'air soufflé sur la peau
› des cloques étendues, qui éclatent facilement
› zones brûlées « pleurant » ou cireuses
› les zones brûlées sèches, rouges ou pâles
› les zones rouges ne pâlissent pas lorsqu'elles sont pressées;

- **résultat:**
  › guérit en semaines, voire en mois
  › cicatrices souvent sévères.

■ **Brûlure au troisième degré ou pleine épaisseur:**

- couche de peau:
  › toute l'épaisseur de la peau
  › peut s'étendre à la graisse, aux muscles et aux os sous-jacents;
- **signes et symptômes:**
  › la peau peut-être noircie ou brun foncé
  › peau coriace ou blanche
  › généralement pas de douleur (terminaisons nerveuses détruites);
- **résultat:**
  › non traité, ne guérira jamais
  › traité, généralement avec une greffe de peau, guérira en quelques semaines à quelques mois
  › des cicatrices toujours sévères.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

■ **Ne traitez pas** un patient brûlé si vous avez des doutes et vous commencez à vous demander si vous pouvez le faire ou bien si vous devriez le faire :

- des soins moins que parfaits peuvent aggraver le résultat;
- consultez immédiatement un médecin.

■ Ne traitez pas à bord un patient brûlé qui:

- a toute autre blessure; **OU ALORS**
- est un bébé ou un enfant de plus de 50 ans; **OU ALORS**
- a une brûlure au visage, à la main, au pied, à l'aine, aux organes génitaux ou à l'anus; OU ALORS
- a une brûlure sur une grande articulation; **OU ALORS**
- a une brûlure tout autour d'un membre.

✔ *Que faire*

■ Demandez un avis médical dans tous les cas, sauf en cas de petites brûlures superficielles.

■ Vous pourrez peut-être traiter à bord:

- une brûlure d'épaisseur partielle:
  › un patient adulte de moins de 50 ans;
  › dont la brûlure couvre moins de 15% de la surface corporelle totale;
- une brûlure d'épaisseur partielle:
  › un patient adulte de plus de 50 ans;
  › dont la brûlure couvre moins de 10% de la surface corporelle totale;

- une brûlure de pleine épaisseur couvrant moins de 2% de la surface corporelle totale.

- Refroidissez les brûlures le plus rapidement possible avec de l'eau courante froide (de mer ou fraîche) au moins 10 minutes; **OU ALORS**
  - immerger la zone brûlée dans des bassins d'eau froide.
- Si vous ne pouvez pas refroidir une brûlure sur place, emmenez la victime dans un endroit où ceci est possible.
- Essayez de retirer doucement les vêtements, mais ne déchirez pas les vêtements qui adhèrent à la peau.
- Couvrir les zones brûlées avec un pansement sec et non pelucheux, qui soit plus grand que les brûlures, etbandage en place.
- Après avoir refroidi la brûlure, emmenez le patient dans une cabine chaude avec une réserve d'eau et matériel de pansements.
- Pour le soulagement de la douleur chez un patient présentant une petite brûlure, donnez du paracétamol ou de l'ibuprofène.
- Pour soulager la douleur chez un patient ayant une brûlure importante ou profonde, administrer de la morphine, en commençant par15 à 20 mg par voie intramusculaire, toutes les trois à quatre heures:
  - n'attendez pas que la douleur revienne avant d'administrer la prochaine dose de morphine;
  - augmenter la dose de morphine de 50% si le patient a encore des douleurs une heure aprèsla deuxième dose.
- Encouragez le patient à boire une solution de réhydratation orale ou du thé sucré chaud;**OU**
  - insérer une canule intraveineuse et donner une solution de chlorure de sodium à 0,9% (c.-à-d. solution saline) à un débit de 125 ml / h.
- Si le patient attend son évacuation, ne rien faire d'autre que **le garder au chaud**: veillez à ce que les couvertures ne collent pas aux brûlures.
- Si le patient doit rester à bord, laver délicatement la brûlure avec du savon et de l'eau potable:
  - n'utilisez pas de désinfectants tels que la Chlorhexidine car ils peuvent retarder la guérison;
  - n'exposez pas plusieurs grandes zones de brûlure à la fois;
  - garder le patient au chaud: la perte de peau rend le patient sujet à l'hypothermie;
  - utiliser des ciseaux stériles pour couper les peaux mortes et lâches, y compris les ampoules cassées;
  - ne touchez pas les ampoules intactes, sauf si:
    - le liquide dans les ampoules est sanglant ou trouble; OU ALORS
    - les ampoules sont sur un joint; **OU ALORS**
    - le patient ne peut éviter de se coucher sur une ampoule;
  - pour de telles ampoules, utilisez des ciseaux stériles pour enlever tout le toit de la ampoule:
    - n'utilisez pas d'aiguille pour piquer les ampoules;
  - enduisez la brûlure avec du miel et couvrez-la d'abord avec de la gaze de pétrole, puis avec un pansement stérile non adhérent; Remarque:
    - le miel aide à prévenir l'infection et il a été démontré dans des études scientifiques aussi efficace, mais plus sûr, qu'un antibiotique;
  - couvrir le pansement avec un rembourrage pour absorber le liquide s'échappant de la brûlure et maintenir le pansement en place avec un pansement approprié, tel qu'un

pansement tubulaire ou une bande Velpeau pour les membres, pansement en filet élastique pour d'autres parties du corps;

- pour les brûlures aux mains ou aux pieds, habillez les doigts ou les orteils séparément pour éviter qu'ils coller ensemble;
- laisser les brûlures superficielles des mains et du visage découvertes ou couvrir uniquement avec un compresse de gazenonadhérent;
- changer de pansement tous les jours ou, le premier jour environ, chaque fois que le rembourrage est humide avec un liquide tissulaire qui fuit;
- laver le vieux miel avec de l'eau, mettre une nouvelle couche et habiller à nouveau comme avant;
- dès que la brûlure est recouverte d'une nouvelle peau rose (généralement dans un à trois semaines), arrêtez d'appliquer du miel et couvrez la brûlure avec un pansement sec;
- pour soulager les démangeaisons, qui surviennent souvent à mesure que la brûlure guérit, donnez de la cétirizine, 5 à 10 mgpar voie orale, deux fois par jour.

■ Pour une brûlure pleine épaisseur de plus de 2 cm de diamètre ou une grande brûlure d'épaisseur partielle, le patient voit un médecin avec une formation spécialisée dans les brûlures au prochain port avec de bonnes installations médicales: une greffe de peau peut être nécessaire, mais il est préférable de la faire 8 à 10 jours après la brûlure.

Infection d'une brûlure

Etant donné qu'une brûlure à elle seule provoque douleur, rougeur et gonflement, il est difficile de savoir sila zone brûlée est infectée. Fièvre ou hypertrophie des ganglions lymphatiques ou augmentation de la douleur à l'intérieur les deux premiers jours de la brûlure suggèrent une infection. L'infection dans une brûlure est dangereuse: il peut provoquer une infection de la circulation sanguine et aggraver les lésions tissulaires dans la blessure.

✔ *Que faire*

■ Si vous pensez que la zone brûlée a été infectée:

- demander un avis médical en vue d'une évacuation rapide;
- donner de l'amoxicilline / clavulanate, 875 mg par voie orale, deux fois par jour.

Brûlures des voies respiratoires

Une brûlure des voies respiratoires doit être suspectée chez tout patient présentant des brûlures autour du nez et la bouche. Le patient doit être évacué d'urgence. Des brûlures entraînées par l'inhalation des gaz et la fumée ne vont généralement pas au-delà de la gorge. L'inhalation du vapeur surchauffée peut causer des brûlures aux poumons ainsi qu'à la gorge.

✔ *Que faire*

■ Pour un patient ayant une brûlure à la gorge et des difficultés respiratoires dues à un gonflement ou à des cloques dans la gorge qui est apparue très peu de temps après la brûlure, prenez des dispositions pour évacuation.

BRÛLURES ÉLECTRIQUES ET LECTROCUTION

Le courant électrique cause des blessures de trois manières principales:

■ en convertissant l'énergie en chaleur dans le corps, entraînant des brûlures;
■ par des effets directs sur le cœur;
■ en provoquant des chutes pouvant entraîner des blessures.

BRÛLURES ÉLECTRIQUES

Il existe quatre types de blessures causées par la chaleur associées à l'électricité:

- **brûlures internes**: elles surviennent lorsqu'un courant électrique traverse les tissus du corps et la chaleur est générée par des tissus qui ont une haute résistance à l'électricité:
  - la peau, la graisse et les os ont une résistance élevée à l'électricité et sont généralement gravement brûlés;
  - les nerfs et les vaisseaux sanguins ont une résistance plus faible et sont moins gravement brûlés;
  - les blessures d'entrée et de sortie sont généralement présentes, mais peuvent être petites même avec de grandes brûlures internes;
- **les brûlures d'arc**: elles se produisent lorsqu'un arc électrique frappe la peau mais ne pénètre pas dans le corps;
- **les brûlures résultantes de flammes**: elles surviennent lorsque les vêtements sont incendiés par un arc ou par la foudre;
- **la foudre**: un coup de foudre expose le corps à 10 millions de volts pour un dixième à un millième de seconde:
  - la température de l'air autour d'un éclair est souvent aussi élevée que 30 000°C, et cette chaleur produit une onde de choc explosive qui provoque des brûlures cutanées;
  - le courant dans un coup de foudre se déplace généralement sur la surface de la peau plutôt que par le corps et ne provoque donc généralement pas de brûlures profondes des tissus.

✔ ***Que faire***

- Lorsque vous vous approchez d'une personne en contact avec l'électricité, assurez-vous de ne pas devenir la prochaine victime.
- Si possible, coupez le courant électrique.
- Si vous ne pouvez pas couper le courant, mettez des gants en caoutchouc et des bottes en caoutchouc, ou se tenir debout sur un tapis en caoutchouc isolant avant d'approcher et de toucher la victime.
- Si la victime est empêtrée dans des lignes électriques, essayez de retirer les lignes avec un poteau, une chaise en bois, un cordon isolé ou tout autre objet non métallique approprié.
- Vérifiez immédiatement la respiration et le rythme cardiaque.
- Si la victime ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle (voir Chapitre 1, Premiers secours).
- S'il n'y a pas de rythme cardiaque, appliquez des compressions thoraciques (voir Chapitre 1, Premiers secours).
- Appeler les secours.
- Lorsque la respiration est rétablie, refroidissez les zones brûlées avec de l'eau froide et couvrez-les d'un pansement propre, sèche et non pelucheuse.
- Traiter comme pour les brûlures dues à la chaleur (voir ci-dessus) (c'est-à-dire soulager la douleur, prévenir ou traiter les chocs, et prévenir ou traiter l'infection).

ÉLECTROCUTION

L'électrocution peut arrêter le cœur soudainement ou le faire entrer dans un rythme anormal, ce qui peut causer la mort immédiate. Si cela ne cause pas la mort immédiate, une anomalie du rythme peut durer plusieurs heures, auquel cas il n'est généralement pas dangereux. Un patient dont le cœur s'est arrêté après une électrocution peut également présenter une hypertrophie

des pupilles qui ne répondent pas à la lumière - normalement un signe de mort, mais, chez un patient électrocuté, les efforts de réanimation peuvent être couronnés de succès même si les pupilles sont grands et ne répondent pas. L'électrocution provoque une contraction musculaire soudaine et généralisée suffisamment puissante pour provoquer des fractures des vertèbres ou des chutes: toujours vérifier soigneusement un patient électrocuté pour les blessures.

✔ ***Que faire***

- Des problèmes graves sont peu probables si **TOUTES** les conditions suivantes sont présentes:
  - une électrocution s'est produite avec des tensions inférieures à 1000 volts;
  - le patient se sent bien;
  - la fréquence cardiaque et la pression artérielle sont normales;
  - la taille de la pupille et la fonction mentale sont normales;
  - la parole et la marche sont normales;
  - il n'y a pas de brûlures cutanées.
- Si **TOUTES** ces conditions **NE SONT PAS PRÉSENTES**:
  - organiser l'évacuation vers un hôpital à terre;
  - insérer une canule intraveineuse et administrer une solution saline normale (0,9% de sodium chlorure) à un débit suffisant pour produire une urine pâle et abondante (commencer par 150 à200 ml par heure);
  - traiter les brûlures cutanées de la même manière que les autres brûlures (voir ci-dessus).

CHOCS ÉLECTRIQUES DES ARMES ÉLECTRONIQUES

Les soi-disant Tasers (pistolets paralysants à électrochocs) et autres pistolets paralysants sont facilement disponibles et sont utilisés non seulement par la police mais aussi par des criminels. Ils produisent des chocs électriques qui peuvent provoquer des brûlures cutanées ainsi que des anomalies du rythme cardiaque potentiellement mortelles. Les brûlures causées par ces armes doivent être traitées de la même manière que les autres brûlures causées par la chaleur(voir au-dessus).

ÉCLABOUSSURES CHIMIQUES (voir également le chapitre 11, *Empoisonnement*)

✔ ***Que faire***

- Retirer les vêtements contaminés.
- Rincez la victime avec de l'eau pour laver le produit chimique des yeux et de la peau.
- **Donner la priorité au lavage des yeux**, qui sont particulièrement vulnérables aux éclaboussures de produits chimiques.
- Si un seul œil est affecté, inclinez la tête du côté de l'œil affecté pour éviter le produit chimique de traverser dans l'autre œil.

Si l'œil est atteint, traitez comme indiqué au chapitre 5, *Blessures et maladies oculaires*.

Même de petites expositions chimiques peuvent causer des problèmes, et ceux-ci peuvent ne pas être apparents jusqu'à un certain temps après l'exposition. Une entrée appropriée dans le dossier médical doit être faite pour tous éclaboussures de produits chimiques et le produit chimique exact impliqué est soigneusement enregistré. Assurez-vous que le membre d'équipage reçoit une copie de ce registre lorsqu'il quitte le navire.

Brûlures par éclairs (arc oculaire) (voir Chapitre 5, *Blessures oculaires et maladies*)

INHALATION DE FUMÉE

La fumée est toxique car elle contient du monoxyde de carbone et souvent du cyanure d'hydrogène, ainsi que d'autres produits de combustion toxiques pour les poumons. Parce que l'oxygène est consommé dans le feu, la fumée contient souvent peu d'oxygène. Le monoxyde de carbone empêche le sang de prendre de l'oxygène dans les poumons et le cyanure empêche l'oxygène d'être utilisé dans les tissus, donc ces deux toxin eset le manque d'oxygène dans la fumée agissent ensemble. Un manque sévère d'oxygène provoque le coma et un arrêt cardiaque.

Notez

- L'hémoglobine est une protéine des globules rouges qui capte l'oxygène dans les poumons et le transporte dans les tissus du corps pour maintenir les cellules en vie.
- Le monoxyde de carbone contenu dans la fumée se combine à l'hémoglobine, l'empêchant ainsi de ramasser de l'oxygène.
- L'hémoglobine transportant le monoxyde de carbone est tout aussi rouge que l'hémoglobine qui transporte de l'oxygène : cela signifie que même les patients souffrant d'intoxication grave au monoxyde de carbonene sont pas bleus (cyanosés) mais ont toujours une couleur de peau rose saine.

La fumée contient également des substances toxiques pour la muqueuse des voies respiratoires. Les patients qui ont inhalé ces substances en grandes quantités développent un essoufflement et une toux qui produit de grandes quantités de crachats aqueux. Ces symptômes peuvent apparaître soit immédiatement après l'inhalation de la fumée ou un jour ou deux plus tard.

✔ *Que faire*

- Donner de l'oxygène, en utilisant un masque à oxygène plutôt qu'une tubulure dans les narines, et régler le régulateur au débit le plus élevé.
- Puisqu'il faut plusieurs heures pour que le monoxyde de carbone soit éliminé du sang, continuez l'administration d'oxygène pendant 24 heures ou jusqu'à ce que l'approvisionnement en oxygène soit épuisé.
- Demander un avis médical pour identifier le port le plus proche où les antidotes de l'empoisonnement au cyanure sont disponibles ou, si vous êtes déjà au port, vous devriez pouvoir trouver les antidotes au poste d'ambulance.

Coup de chaleur et autres troubles de la chaleur

COUP DE CHALEUR

Le coup de chaleur est la forme la plus grave de ce qu'on appelle «l'hyperthermie». Contrairement à la fièvre, qui est en raison de la rétention de chaleur par le corps, l'hyperthermie est due à une défaillance des systèmes de régulation de la température corporelle. Le coup de chaleur résulte d'une surcharge de la capacité du corps à maintenir un équilibre entre la chaleur entrant dans le corps et la chaleur quittant le corps. Un travail acharnédans des conditions chaudes ou dans des vêtements épais est un facteur de précipitation commun, mais les températures de l'air n'ont pas besoin d'être élevés. À bord des navires, les gens de mer les plus à risque sont ceux qui travaillent dans la salle des machines ou sur le pont au soleil ou ceux qui participent à des exercices de lutte contre l'incendie en tenue de protection.

Remarques sur la régulation naturelle de la chaleur

- Un «thermostat» dans le cerveau maintient la température corporelle à un réglage compris entre 36°C et 38°C: il le fait en gardant un équilibre entre la quantité de chaleur du corps gagne et le montant qu'il perd.
- **Le corps conserve ou gagne de la chaleur** grâce à:
  - **des mécanismes**, tels que:
    - › frissons musculaires;
    - › la contraction musculaire lors d'un travail physique intense;
    - › les processus chimiques des cellules du corps (métabolisme);
    - › rétrécissement (constriction) des vaisseaux sanguins de la peau, ce qui réduit la perte de la chaleur du sang de la surface du corps;
  - **le rayonnement**, par exemple, des rayons du soleil;
  - **la conduction**, lorsque le corps est en contact avec une surface chaude, telle qu'un pont chaud;
  - **la convection**, lorsque l'air transporte la chaleur d'une source de chaleur, comme le moteur d'un navire;
  - **l'isolation** des vêtements épais.
- Le corps perd de la chaleur par:
  - transpiration - lorsque la sueur s'évapore, elle prend de l'énergie (sous forme de chaleur) du corps:
    - › la transpiration est le principal mécanisme de perte de chaleur dans un environnement chaud, mais n'est pas efficace dans des conditions très humides ou lorsqu'il y a tellement de sueur qu'elle goutte hors de la peau sans s'évaporer;
  - perte de matières fécales chaudes, d'urine et d'air expiré par les poumons;
  - rayonnement de la surface du corps;
  - convection, lorsque l'air à proximité du corps est chauffé puis emporté par la brise:
    - › la convection est un mécanisme important de perte de chaleur, mais uniquement si l'air est en mouvement et l'air est plus froide que la température de la peau;
  - conduction, par exemple, par contact avec un tablier en acier froid.

▶ *Signes et symptômes*

- Température corporelle centrale (interne) supérieure à 40,5 °C en raison de la charge

thermique environnement; Remarque:

- le coup de chaleur peut se développer rapidement: agissez (voir ci-dessous, *Que faire*) s'il y toute élévation de la température corporelle;
- les températures buccale et axillaire (aisselle) sont légèrement inférieures à la température centrale: s'ils sont élevés, la température rectale doit être prise afin de déterminer la température centrale.

■ Fonction mentale altérée, éventuellement avec:

- agression
- confusion
- délire
- crises (convulsions).

■ Peau chaude et rose, et généralement sèche, cependant si le coup de chaleur s'est développé rapidement la peau peut être humide à cause de la sueur.

■ Fréquence du pouls rapide.

■ Fréquence respiratoire rapide.

■ Toux sèche dans certains cas.

✔ *Que faire*

■ Déplacez le patient dans un environnement frais.

■ Retirez tous les vêtements du patient.

■ Vaporisez ou aspergez tout le corps du patient avec de l'eau froide et ventilez-le vigoureusement, ouplongez-le dans un bain d'eau froide.

■ Demander un avis médical en vue de l'évacuation: même si la température corporelle est portéesous contrôle, le coup de chaleur peut causer des lésions potentiellement mortelles aux organes internes.

■ Si la température corporelle ne descend pas en dessous de 39°C dans les 30 minutes, placez le patientdans un bain d'eau glacée. Sortez le patient du bain dès que la température rectale est tombé à 39°C.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

■ Ne donnez pas de médicaments antipyrétiques (anti-fièvre), tels que l'aspirine ou le paracétamol: ils n'aideront pas et ils peuvent aggraver les dommages que le coup de chaleur peut causer aux organes internes.

■ Ne laissez pas le patient sans surveillance dans un bain.

POUR ÉVITER LES COUPS DE CHALEUR

■ Boire beaucoup d'eau salée avant, pendant et après une exposition à la chaleur – au moins 400 à 500 ml toutes les 20 minutes pendant l'exposition.

■ Restez le moins possible dans un environnement chaud et à haut risque - faites une pause de 15 minutes chaque heure d'exposition.

■ Soyez particulièrement prudent lorsque l'équipage travaille dans des conditions chaudes portant des vêtements lourds.

Remarques sur l'acclimatation à la chaleur

■ Un marin peut s'acclimater à travailler dans des conditions chaudes en s'exposant progressivement à un tel travail.

■ L'acclimatation initiale peut prendre une à deux semaines.

- Une acclimatation complète nécessite une exposition au travail dans des conditions chaudes de trois à quatre fois par semaine pendant au moins quatre semaines.

Crampes du chauffeur

Les crampes de stoker, ou chaleur, sont des spasmes musculaires douloureux des gros muscles des bras, des jambes et du dos. Ils surviennent à la suite d'une perte de liquide causée par une transpiration abondante pendant une longue période d'activité physique.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition brutale de douleurs intenses dans les muscles des membres et / ou du dos.

✔ *Que faire*

- Donner au patient un liquide contenant des sels, idéalement une solution de réhydratation orale ou de l'eau et de la nourriture salée.
- Faites asseoir le patient tranquillement dans un endroit frais et ombragé.
- Autoriser la reprise de l'activité physique uniquement lorsque le patient s'est reposé pendant une heure après la fin des crampes.

Épuisement attribuable à la chaleur (ou « effondrement dû à la chaleur »)

L'épuisement dû à la chaleur est un trouble thermique très courant. Cela peut se produire lorsqu'il y a une perte de liquides et de sels du corps, par exemple par la transpiration. Le résultat est une réduction de la quantité de sang circulant dans le corps. Les symptômes et signes sont généralement plus sévères que celles des crampes de chaleur.

▶ *Signes et symptômes*

- Faiblesse et fatigue
- étourdissements
- peau moite et cendrée
- soif
- transpiration abondante
- nausées et vomissements
- température et fonction mentale **normales**; Remarque:
  - **toute** élévation de température ou une fonction mentale anormale suggère un coup de chaleur précoce.

✔ *Que faire*

- Demandez au patient de s'allonger dans un environnement frais, les pieds surélevés.
- Desserrez ou retirez les vêtements du patient.
- Administrer un liquide, idéalement une solution de réhydratation orale, mais faire boire lentement au patient pour éviter les nausées et les vomissements.
- Prendre les signes vitaux (température, respiration et fréquence cardiaque) et la fonction mentale.
- s'assurer que le patient prenne 24 heures de repos.

Empoisonnement

L'empoisonnement à bord du navire peut survenir après une exposition à des médicaments, à une cargaison ou à des substances utilisées pendant le travail. Pour les expositions professionnelles, ce chapitre devrait être utilisé conjointement avec les versions les plus récentes du *Guide de premiers soins médicaux* et des *Procédures d'Urgence pour les Navires Transportant des Marchandises Dangereuses* de l'Organisation maritime internationale. La plupart des cas d'empoisonnement peuvent être traités à bord des navires: seulement 5% environ des intoxications graves nécessitent un traitement à l'hôpital et, parmi celles-ci, 1 à 2% seulement sont mortelles. Les substances les plus courantes qui causent des intoxications mortelles sont le monoxyde de carbone et les simples paracétamols analgésiques et l'acide acétylsalicylique (Aspirin®). L'éventail des poisons potentiels est très large, tandis que l'éventail des systèmes du corps qui peuvent être affectés par l'empoisonnement - et donc l'éventail des maladies que les poisons peuvent causer - est petit.

Les premières questions à se poser sur un cas d'intoxication ou d'exposition toxique sont:

- Avec quoi?
- En quelle quantité?
- Quand?

EMPOISONNEMENT AVEC DES MÉDICAMENTS INGÉRÉS ET PRODUITS CHIMIQUES

Notez

- Un patient qui a délibérément pris une surdose pourrait ne pas dire quel type de médicament ou chimique c'était.
- De nombreux patients qui s'empoisonnent prennent délibérément plusieurs substances en même temps.
- L'empoisonnement se fait presque toujours sur une impulsion, avec n'importe quel médicament ou toxique la substance est à la portée de main.
- Il est utile mais pas essentiel de savoir ce qu'un patient a pris car, dans le traitement de l'intoxication, il suffit presque toujours de fournir des soins de soutien pendant que le corps excrète le poison.
- Il existe très peu de poisons pour lesquels un antidote spécifique existe, et même quand il y a un antidote, il n'est nécessaire que dans une petite quantité d'empoisonnements.
- Les soins de soutien en cas d'empoisonnement consistent à réduire l'absorption de tout poison encore présent l'intestin avec du charbon actif, en maintenant l'apport hydrique de manière à favoriser l'excrétion du poison des reins, et faire face aux résultats d'une altération de la conscience.

✔ *Que faire*

- Recherchez dans la cabine et les effets personnels du patient des conteneurs de médicaments vides ou une note de suicide.
- Vérifiez l'environnement de travail du patient à la recherche de conteneurs ouverts contenant des produits chimiques toxiques, en particulier des insecticides et du poison pour rats.
- Vérifiez les dossiers médicaux pour voir si le patient s'est vu prescrire des médicaments, à bord ou à terre.

- N'oubliez pas que les comprimés et les capsules peuvent être identifiés par leur couleur, leur taille, leur forme et leurs marques: consultez un médecin si vous trouvez des médicaments non identifiés.
- Examinez le patient en portant une attention particulière à:
  - la taille de la pupille;
  - l'état mental (somnolence / alerte) - évaluer avec l'échelle de coma de Glasgow (voir chapitre 26, *Soins infirmiers et procédures médicales*) - rationnel / confus, triste / euphorique;
  - signes vitaux ;
- Décidez à quel type de médicament (voir tableau 11.1, colonne 1) l'état du patient correspond:
  - de type amphétamine
  - de type belladone
  - du sédatif-hypnotique
  - de type insecticide
  - de l'antidépresseur tricyclique.
- Pour les symptômes et les signes d'intoxication aux opioïdes et aux hallucinogènes, voir le chapitre 22, *Consommation de tabac, d'alcool et de drogues.*
- Demandez un avis médical à ce stade.

Tableau 11.1 Signes et symptômes d'empoisonnement par type de drogue.

Type de médicament	Etat mental	Pupilles	Signes vitaux	Autres symptômes et signes	Médicaments
De type amphétamine	alerte, agité, hallucinant	élargies	pouls rapide, tension artérielle élevée, fièvre	peau en sueur, tremblements	théophylline, caffeine, remèdes contre le rhume.les remèdes contre le rhume, l'amphétamine, cocaïne
De type Belladone	alerte, agité, hallucinant	élargies	pouls rapide, TA élevée, Fièvre	peau sèche, bouche sèche	antihistaminiques, scopolamine, atropine (en comprimés ou en plantes, par ex, la morelle mortelle, *Datura)*, de nombreuses préparations en vente libre contre le rhume et les allergies (p. ex.Benadryl r)
Sédatif/hypnotique	somnolent, confus comateux	petit ou normal	pouls lent, TA basse		le diazépam, etc., les barbituriques, alcool
De type insecticide	confus, comateux	petit	pouls lent	salivation, larmoiement (larmoiement des yeux), transpiration, diarrhée, fréquentes fréquentes, sécrétions sécrétions pulmonaires, respiration sifflante, faiblesse musculaire	organophosphates et carbamates insecticides
Antidépresseurs tricycliques	confus, agité comateux (au dernier stade avancé)	elargies	pouls rapide, fièvre, élevée TA au début, faible PA plus tard	contractions musculaires, crises d'épilepsie	amitryptyline, imipramine, doxépine, etc.

- En cas de retard dans l'obtention d'un avis médical, administrez une dose unique decharbon actif à la fois, 1 g / kg de poids du corps par voie orale: ne pas donner plus de 100 g à la foiscar des vomissements sont probables et une inhalation de vomi peut se produire si le patient est somnolent.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- Bien que le charbon actif soit désagréable à prendre, n'essayez pas d'aider le patient en lui donnant de petites doses à plusieurs reprises: elles sont moins efficaces.
- Ne tardez pas à donner du charbon actif: il est deux fois moins efficace lorsqu'il est administré une heure après une intoxication telle qu'elle ne l'est après 30 minutes.

Alertes rouges

Planifiez l'évacuation du patient si l'un des signes, symptômes ou conditions suivants sont présents:

- score de l'échelle de coma de Glasgow de 6 ou moins;
- agitation suffisamment intense pour nécessiter de la contention;
- tension artérielle systolique inférieure à 100 mmHg;
- crises (convulsions);
- pouls irrégulier ou inférieur à 50 battements par minute;
- preuve d'intoxication avec des comprimés à libération lente (souvent étiquetés «SR» ou «ER» sur le paquet, après la marque de commerce);
- douleur thoracique;
- empoisonnement par un médicament d'ordonnance dangereux (voir ci-dessous)

AGENTS D'EMPOISONNEMENT COURANTS

Paracétamol (acétaminophène)

L'empoisonnement au paracétamol est courante, en grande partie parce que le médicament est facilement disponible. Un surdose peut causer des dommages au foie.

Notez

- Les dommages au foie sont rares chez un adulte après une dose unique de paracétamol jusqu'à 7,5 g(15 comprimés).
- Des dommages au foie sont probables chez un adulte après une dose unique de paracétamol supérieure à 15 g(30 comprimés).
- Il est presque certain que des lésions hépatiques sévères surviennent chez un adulte après une seule dose de paracétamol supérieur à 20–25 g (40–50 comprimés).

▶ *Signes et symptômes*

- Au cours des 24 premières heures
  - aucun symptôme, même après un surdosage significatif.
- Après 48 heures:
  - douleur et sensibilité dans l'abdomen supérieur au coté droit.

- Après trois à quatre jours:
  - preuve de dommages sévères au foie:
    - jaunisse
    - confusion
    - saignements et ecchymoses

✔ ***Que faire***

- Si le patient a pris une surdose en moins de quatre heures avant, administrez du charbon actif, 1 g / kg de poids du corps.
- Si le patient a pris une surdose en plus de quatre heures avant, le médicament a été complètement absorbé: considérez si la quantité prise est dangereuse.
- Si vous pensez que le patient a déjà ou est susceptible de développer des dommages au foie, organisez une évacuation.

Acide acétylsalicylique (Aspirin®)

Il existe plusieurs formes étroitement liées de salicylate (ou acide salicylique), qui produisent toutes les deux les mêmes signes et symptômes d'empoisonnement:

- acide acétylsalicylique (Aspirin®):
  - les comprimés utilisés pour soulager la douleur et la fièvre;
- acide salicylique:
  - pommade pour les verrues;
- salicylate de méthyle (huile de gaulthérie):
  - liniment pour les muscles et les articulations endoloris.

Notez

- Une dose de 10 g (30 comprimés) d'acide acétylsalicylique ou deux cuillères d'huile de thé des bois est dangereux chez un adulte.

▶ ***Signes et symptômes***

- Respiration rapide;
- nausées et vomissements;
- bourdonnement dans les oreilles (acouphène), qui est presque toujours présent et est typique d'empoisonnement au salicylate.

✔ ***Que faire***

- Donner du charbon actif, 1 g / kg de poids du corps.
- Des doses répétées peuvent être nécessaires, mais ne les administrez que sur un avis médical.

Méthanol et l'éthylène glycol

Le méthanol et l'éthylène glycol sont utilisés dans les liquides antigel et de dégivrage, dans certains nettoyants et solvants, et dans l'alcool illicite («moonshine»).

Notez

- Avaler plus de 150 ml d'antigel contenant du méthanol ou de l'éthylène glycol est susceptible d'être fatal.

- Lors de leur première ingestion, le méthanol et l'éthylène glycol provoquent une intoxication similaire à celle causée par l'alcool mais ils sont convertis par le corps en acides toxiques qui peuvent provoquer la cécité (dans le cas du méthanol) et / ou des lésions rénales (dans le cas de l'éthylène glycol) (voir Chapitre 17, *Troubles rénaux et autres troubles urinaires*).

✔ *Que faire*

- Consultez immédiatement un médecin si vous pensez qu'une évacuation précoce est nécessaire.
- Récupérez le conteneur d'origine de méthanol ou d'éthylène glycol et mettez-le à votre disposition lorsque vous demandez conseil.
- L'éthanol peut ralentir ou empêcher la formation des acides toxiques responsables de l'empoisonnement: donc, si l'évacuation n'est pas possible immédiatement:
  - donnez une boisson standard d'une forme concentrée d'éthanol (whisky, vodka, etc.) par 10-15 kg de poids du corps pour une heure; SUIVIE PAR
  - un à deux verres par heure (ajustez la dose pour que le patient soit visiblement ivre mais pas stupéfiant).

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- NE PAS donner de charbon actif: il est peu bénéfique dans l'empoisonnement de méthanol et d'éthylène glycol.

Insecticides organophosphorés et carbamates

L'empoisonnement par les insecticides organophosphorés et carbamates peut se produire délibérément come une auto-intoxication, après avoir avalé des aliments contaminés ou inhalé des aérosols, ou à travers l'exposition de la peau, par la pulvérisation directe sur la peau, soit par des vêtements contaminés. Une évacuation d'urgence est normalement requise dans tous les cas d'empoisonnement d'organophosphoré et de carbamate.

▶ *Signes et symptômes*

- Quelques minutes après l'ingestion, l'inhalation ou l'exposition cutanée:
  - salive abondante
  - larmes
  - transpiration
  - sécrétions pulmonaires excessives
  - diarrhée
  - mictions fréquentes
  - petites pupilles
  - pouls lent
  - respiration sifflante
  - dans certains cas, faiblesse musculaire.
- Les symptômes les plus dangereux sont:
  - sécrétions pulmonaires excessives, qui peuvent être suffisamment abondantes pour provoquer la noyade;
  - respiration sifflante;
  - faiblesse musculaire, qui peut empêcher le patient de respirer.

- Si vous n'êtes pas sûr que le patient ait pris un organophosphate, administrez de l'atropine, 1 mg par voie intramusculaire.
- Après 20 minutes, si les pupilles ne se sont pas dilatées et si le rythme cardiaque ne s'est pas accéléré, vous pouvez être sûr que le patient est intoxiqué par des organophosphates.

✔ *Que faire*

- Administrez du charbon actif, 1 g/kg de poids corporel, si la substance a été ou pourrait avoir été avalée, même si les symptômes sont déjà apparus.
- Mettez des gants en caoutchouc.
- Retirez tous les vêtements du patient susceptibles d'avoir été contaminés par l'insecticide pulvérisé et lavez la peau contaminée à l'eau et au savon.
- Administrez de l'oxygène au débit le plus élevé possible à l'aide d'un masque non respiratoire.
- Administrez de l'atropine, 2 mg par voie intraveineuse en une fois : doublez la dose toutes les cinq minutes jusqu'à ce que le patient cesse de tousser et d'avoir une respiration sifflante ou jusqu'à ce que vous n'ayez plus d'atropine.
- Organisez une évacuation d'urgence.

Anticoagulants (warfarine, raticide)

Ces médicaments bloquent la coagulation du sang dans les deux ou trois jours qui suivent leur administration, avec la conséquence que des blessures mineures peuvent provoquer des hémorragies graves et qu'il peut y avoir des hémorragies internes.

▶ *Signes et symptômes*

- Ecchymoses avec peu ou pas de traumatisme.
- Accident vasculaire cérébral (voir chapitre 13, *Paralysie, comportement étrange, perte de conscience*).
- Présence de sang dans les urines, évidente ou détecté par une bandelette réactive.
- Saignement dans la paroi arrière de l'abdomen, provoquant des douleurs dans le dos et l'abdomen, avec :
  - un pouls rapide ;
  - chute de la tension artérielle, se développant plus tard si l'hémorragie est grave.

✔ *Que faire*

- En cas de surdosage de raticide (warfarine), administrez de la phytoménadione (phytonadione, vitamine K), 10 mg par voie sous-cutanée.
- Demandez un avis médical: une évacuation peut être nécessaire s'il n'est pas possible de savoir quelle dose de poison a été prise et quand elle a été prise.

Produits pétroliers

Les produits pétroliers ne sont généralement pas absorbés par l'intestin :
l'empoisonnement résulte d'une exposition pulmonaire.

Notez

- L'asphalte, l'huile de moteur et la graisse pour essieux ne sont pas toxiques.
- L'essence, la térébenthine, le kérosène et le liquide pour briquets provoquent une inflammation des poumons s'ils pénètrent dans les poumons.
- L'essence, le propane, le butane, le benzène et le toluène s'évaporent facilement, traversent les poumons et passent dans le sang, puis ils sont transportés au cerveau.

▶ *Signes et symptômes*

- En cas d'inflammation pulmonaire:
  - Essoufflement
  - toux, qui peut être sèche ou qui pourrait produire des expectorations teintées de sang.
- En cas d'atteinte du cerveau
  - Somnolence
  - Confusion
  - Titubation
  - troubles de l'élocution.

✔ *Que faire*

- En cas d'exposition à l'essence, au propane, au butane, au benzène ou au toluène, retirez les vêtements contaminés pour éviter toute nouvelle exposition aux vapeurs et demandez au patient de prendre une douche au savon pendant 10 minutes.
- S'il y a des signes d'atteinte pulmonaire, demandez un avis médical en vue d'une évacuation.

Caustiques

Les caustiques sont des alcalis forts, tels que l'hydroxyde de sodium ou de potassium (que l'on trouve dans les produits de débouchage), et des acides forts, tels que l'acide sulfurique et l'acide phosphorique (que l'on trouve dans les produits de nettoyage des toilettes ou les liquides pour piles). Les caustiques provoquent des brûlures de l'œsophage et de l'estomac.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur dans la poitrine et la partie supérieure de l'abdomen ;
- vomissements, souvent de sang.

✔ *Que faire*

- Demander un avis médical en vue d'une évacuation urgente.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- NE PAS donner de charbon actif.
- NE PAS provoquer de vomissements.

Désinfectants et eau de Javel

Les désinfectants contenus dans la pharmacie du navire sont peu toxiques. L'eau de Javel (solution d'hypochlorite de sodium) est assez souvent avalée mais provoque rarement une intoxication grave.

Médicaments dangereux délivrés sur ordonnance

La plupart des médicaments délivrés sur ordonnance sont relativement sûrs en cas de surdosage. Quelques-uns provoquent une intoxication potentiellement mortelle qui nécessite un traitement hospitalier.

✔ ***Que faire***

- Consultez d'urgence un médecin et administrez une dose unique de charbon actif, 1 g/kg de poids di corps par voie orale, si vous soupçonnez une intoxication par l'un des médicaments suivants, même s'ils ont été pris à petites doses:
  - chloroquine (mais pas les autres antipaludéens);
  - vérapamil, diltiazem, nifédipine et autres médicaments dont le nom se termine par « -divine »;
  - métoprolol et autres médicaments dont le nom se termine par « -olol »;
  - la colchicine (utilisée pour la goutte) ;
  - la théophylline (utilisée pour les maladies pulmonaires).

EMPOISONNEMENT PAR EXPOSITION À DES GAZ OU DES VAPEURS COURANTS

✔ ***Que faire***

- Quittez immédiatement la zone de danger et allez en plein air.
- Pendant la fuite, couvrez-vous le nez et la bouche avec un chiffon humide, si possible.
- Si vous ressentez une irritation des yeux ou de la gorge, retenez votre respiration et gardez les yeux fermés autant que possible tout en vous échappant.
- Si un membre de l'équipage a été exposé à un gaz ou une vapeur toxique, mettez des gants en caoutchouc et retirez les vêtements du membre de l'équipage et enfermez-les dans un sac en plastique.
- Demandez au membre d'équipage de prendre une douche, en se lavant partout avec du savon pendant 15 minutes, puis de se rincer les yeux avec de l'eau pendant 10 minutes.

Le monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone empêche l'hémoglobine, le pigment porteur d'oxygène des globules rouges, de libérer son oxygène vers les tissus. L'intoxication au monoxyde de carbone, qui est souvent bénigne mais peut être chronique ou récurrente, peut se produire lorsqu'une personne inhale la fumée d'une grande cheminée ou de moteurs à combustion interne mal ventilés, de poêles à combustible et de chauffages.

▶ ***Signes et symptômes***

- Apparition dans les minutes qui suivent l'exposition au gaz: disparition pendant plusieurs heures après que le patient a quitté la zone.
- Couleur rose normale de la peau (pas bleu) même dans les cas très graves, car l'oxygène est bloqué dans le sang.

Dans les cas légers, où les symptômes suivants sont souvent interprétés comme des symptômes de rhume ou de grippe:

- maux de tête
- sensation de malaise
- nausées
- vertiges.

- Dans les cas les plus graves
  - Confusion
  - Somnolence
  - perte de conscience.

✔ ***Que faire***

- Voir le chapitre 9, *Brûlures, projections de produits chimiques, inhalation de fumée et électrocution.*

Le Cyanure

Le cyanure est utilisé pour la fumigation des navires. Une exposition peut se produire si la fumigation est effectuée sans précaution ou par des travailleurs non formés. Le cyanure de sodium et de potassium sont des solides qui, au contact d'acides, produisent du cyanure d'hydrogène, qui est un gaz. Le cyanure d'hydrogène est plus léger que l'air, s'accumule au sommet des espaces clos et est rapidement dispersé par une ventilation adéquate.

▶ ***Signes et symptômes***

- Irritation des yeux et du nez
- peu après, difficultés respiratoires et maux de tête
- vomissements
- confusion
- faiblesse
- crises d'épilepsie
- coma
- mort après 5-10 minutes d'exposition.

Gaz irritants - phosgène, chlore, ammoniac

Ces gaz sont plus lourds que l'air et s'accumulent au fond des espaces clos.

▶ ***Signes et symptômes***

- Irritation des yeux, de la peau, des poumons et des voies respiratoires;
- brûlures graves;
- irritation du nez et de la gorge;
- toux et essoufflement, évoquant une lésion pulmonaire:
  - dans les cas légers, ces symptômes peuvent apparaître seulement 24 heures environ après l'exposition ;
  - plus l'exposition est significative, plus ces symptômes se développent rapidement ;
- brûlure des yeux, notamment en cas d'exposition à l'ammoniac.

✔ ***Que faire***

- Demander un avis médical en vue de l'évacuation du patient.
- Entre-temps, administrez de l'oxygène au moyen d'un masque sans réinspiration, au débit le plus élevé possible.
- Traitez les brûlures oculaires comme indiqué au chapitre 5, *Lésions et maladies des yeux.*

Le dioxyde de carbone

Le dioxyde de carbone est l'un des gaz les plus abondants dans l'atmosphère. Il se forme lors de la respiration, de la combustion et de la décomposition organique, et est utilisé dans la réfrigération des aliments, des boissons gazeuses, des extincteurs et des aérosols. Il n'est pas toxique mais déplace l'air respirable dans les espaces clos. Il est plus lourd que l'air et s'accumule au fond des espaces clos.

▶ *Signes et symptômes*

- Essoufflement
- Maux de tête
- Une sensation de chaleur et de transpiration.

✔ *Que faire*

- Éloigner le patient de la zone d'exposition : les symptômes doivent disparaître en quelques minutes.

Vapeurs liquides inflammables

La plupart des liquides inflammables, y compris le gaz de pétrole liquéfié (GPL et gaz Calor, propane et butane), et la plupart des solvants, forment des vapeurs plus lourdes que l'air. Celles-ci ont tendance à s'accumuler au fond des cales et des armoires de stockage et, bien que non directement toxiques, elles déplacent l'air respirable et peuvent asphyxier l'équipage qui pénètre dans ces zones.

Fréons

Les fréons sont un groupe de composés hydrocarbonés contenant du fluor ("fluorocarbures"). Ils sont largement utilisés comme réfrigérants. Si un fréon est inhalé, il peut provoquer de graves lésions dues au froid (gelures) des voies respiratoires. Une forte exposition peut endommager le cœur, provoquant des anomalies du rythme cardiaque et une mort subite.

Sulfure d'hydrogène ("gaz d'œuf pourri", "gaz d'égout")

Le sulfure d'hydrogène est produit lors du raffinage du pétrole et de la décomposition des matières organiques, notamment du fumier. Il est plus lourd que l'air et s'accumule au fond des cales.

- Le sulfure d'hydrogène est explosif et toxique.
- L'odeur est évidente au début, mais le gaz contamine l'odorat, de sorte qu'après quelques minutes, l'odeur semble avoir disparu, même si les concentrations augmentent.
- Les faibles concentrations irritent le nez, la bouche et les yeux.
- Des concentrations plus élevées provoquent une intoxication identique à celle du cyanure d'hydrogène. Marque

Notez

- Les personnes travaillant avec des marchandises dangereuses doivent respecter strictement les mesures de sécurité de base et connaître l'étiquetage conventionnel de ces marchandises.
- Un poison ne doit jamais être conservé autrement que dans son récipient d'origine.
- Les mesures spéciales visant à prévenir l'intoxication sont décrites dans les sections relatives à chaque groupe individuel de substances dans le Guide des premiers secours médicaux à utiliser lors d'accidents impliquant des marchandises dangereuses, Londres, Organisation maritime internationale, 2004.

- Les vêtements de protection (par exemple, gants en caoutchouc ou en plastique, tabliers, bottes) et les appareils respiratoires (systèmes à air comprimé, casques antifumée) pour la manutention des marchandises dangereuses doivent être facilement disponibles à bord du navire et régulièrement inspectés et nettoyés ou remplacés.
- Des installations de lavage et de douche adéquates doivent être disponibles à proximité du lieu de travail.
- En cas de fuite ou de déversement impliquant des gaz ou des fumées dangereux, un détecteur de gaz doit être utilisé avant de déclarer un espace sûr.
- Des masques à gaz doivent être disponibles : ils ne fourniront pas une protection complète mais peuvent aider lors d'une évacuation d'un site contaminé.
- Une substance neutralisante appropriée doit être appliquée sur le site d'une fuite ou d'un déversement : la zone doit être recouverte de sable ou de vermiculite, qui doit ensuite être évacuée vers un endroit sûr dans un conteneur spécial.
- Les cales et les espaces fermés dans lesquels des vapeurs et des gaz toxiques pourraient s'accumuler doivent être correctement aérés et vérifiés à l'aide d'un détecteur de gaz (et non d'un explosimètre) avant que quiconque ne soit autorisé à pénétrer dans ces lieux et également pendant les opérations de manutention de la cargaison.
- Les lieux utilisés pour le stockage de marchandises dangereuses doivent être décontaminés après utilisation et/ou avant réutilisation.
- Les marchandises dangereuses ne doivent pas être stockées ou transportées à proximité de denrées alimentaires.

MORSURES ET PIQÛRES

Morsures humaines et animales (pour les morsures de chat et de chien, voir le chapitre 8, Plaies, et pour le tétanos et la rage, le chapitre 23, Maladies infectieuses).

Morsures de rat

Les morsures de rats sont rares à bord des navires. Dans la plupart des cas, la maladie est transmise par les rats par contact avec l'urine ou les excréments des animaux ou avec les puces qui vivent sur eux, plutôt que par des morsures. Les antibiotiques ne sont pas nécessaires en cas de morsure de rat, sauf si les symptômes, tels que douleur, rougeur, chaleur et enflure, durent plus de trois jours après la morsure.

Morsures de serpent

À moins d'être provoqués ou accidentellement piétinés ou manipulés, les serpents mordent rarement les humains. La plupart des serpents ne sont pas dangereux et de nombreuses morsures, même par des espèces dangereuses, ne provoquent pas d'empoisonnement grave.

✔ *Que faire*

- Éloigner le patient du serpent.
- Allongez le patient et garde-le au chaud et au repos.
- Nettoyez la plaie.
- Si le serpent est mort, ramassez-le avec un bâton et placez-le dans un sac pour une identification ultérieure mais **NE MANIPULEZ PAS** sa tête : il peut être capable de mordre durant deux heures après sa mort.
- Si vous êtes en mer et que le serpent est mort, prenez des photographies numériques du serpent entier et un gros plan du dessus et du côté de sa tête.
- Si le serpent n'est pas mort et n'est plus en vue, **NE TENTEZ PAS** de le chercher.

- Emmenez-le à l'hôpital le plus proche ou demandez un avis médical en vue d'une évacuation.
- Appliquez un pansement compressif sur le membre mordu :
  - utilisez un large pansement compressif, s'il est disponible, mais n'importe quel tissu déchiré ou coupé en bandes d'environ 5 à 10 cm de large fera l'affaire ;
  - commencer par les doigts ou les orteils et bander vers le haut aussi loin que possible ;
  - n'enroulez pas le bandage plus serré que vous ne le feriez pour une entorse à la cheville
  - le bandage doit être suffisamment confortable pour être maintenu en place pendant plusieurs heures ;
  - une fois le bandage en place, appliquez une attelle sur une jambe mordue et placez un bras mordu dans une écharpe.
- Ne retirez pas vos vêtements avant d'appliquer le bandage : le mouvement augmentera l'absorption du venin.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- NE PAS donner au patient de l'alcool ou un quelconque médicament.
- NE PAS couper ou sucer la plaie.
- NE PAS appliquer un garrot artériel.
- NE PAS retirer un pansement compressif avant que le patient ne rencontre un médecin ou avant que vous ne receviez l'autorisation médicale de le faire.

Les piqûres de méduses

Les méduses vivent dans l'eau salée. Il en existe de nombreuses espèces. La galère portugaise n'est pas une méduse mais il provoque une piqûre similaire.

Le venin des méduses est contenu dans des capsules urticantes (nématocystes) fixées aux tentacules. Une méduse libère son poison dès que ses tentacules entrent en contact avec un objet. Les capsules peuvent continuer à émettre leur venin après s'être détachées du corps de la méduse.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur immédiate à l'endroit de la piqûre, puis
- rougeur, démangeaison et sensation de brûlure intense à l'endroit de la piqûre.

✔ *Que faire*

- Appliquez de la mousse à raser sur la zone de la piqûre pour coincer les nématocystes non déchargés.
- Utilisez une cuillère ou un objet similaire pour gratter la crème à raser, ainsi que le tentacule et les nématocystes.
- Pour soulager la douleur, immergez la zone piquée dans de l'eau à une température de 40°C.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- NE PAS frotter la zone de piqûre.
- NE PAS appliquer de vinaigre, d'éthanol (alcool) ou d'urine.

Poissons venimeux

Les poissons venimeux sont présents dans la plupart des eaux tropicales, notamment autour

des îles de l'océan Indien et de l'océan Pacifique. Le synancée (ou poisson-pierre) et le rascasse volante (poisson lion) sont les espèces les plus susceptibles d'affecter l'homme. Ces deux espèces possèdent de longues épines dorsales contenant du venin.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur intense, souvent angoissante, à l'endroit où les épines du poisson ont percé la peau.

Ce qu'il faut faire

- Pour atténuer la douleur, demander au patient d'immerger la partie touchée dans de l'eau aussi chaude que celle qu'il peut confortablement tolérer.
- Si la douleur persiste ou si une infection survient, faites en sorte que le patient fasse une radiographie de la partie touchée au prochain port pour vérifier si des fragments d'épine se sont détachés à l'intérieur de la plaie : une intervention chirurgicale sera nécessaire pour les retirer.

Les oursins

Les épines des oursins sont couvertes de toxine. Elles provoquent des blessures profondes et les pointes peuvent se briser et rester profondément enfoncées dans la plaie.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur intense
- Rougeur
- Enflure.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- À noter que si les symptômes disparaissent en un jour ou deux, il est peu probable qu'un fragment de colonne vertébrale soit resté dans la plaie.
- Immerger la partie blessée dans de l'eau aussi chaude que le patient peut confortablement le tolérer.
- Retirer toutes les épines qui sont accessibles depuis la surface ; MAIS :
  - NE PAS tenter de retirer les fragments d'épine logés profondément sous la peau : demander à un chirurgien de les retirer au prochain port.
- Si une rougeur, un gonflement et une douleur apparaissent ou s'aggravent plus de trois jours après que la plaie a été infligée, donnez de l'amoxycilline/clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour.

Scorpions et araignées

Toutes les araignées et tous les scorpions sont venimeux, mais très peu sont dangereux pour l'homme. Seules les grandes araignées, dont les crochets sont suffisamment puissants pour pénétrer la peau, provoquent des morsures importantes chez l'homme. Les scorpions habitent les zones désertiques et il est très peu probable qu'on les trouve à bord des navires.

- Les morsures d'araignées sont plus susceptibles de se produire lorsque des animaux sont accidentellement amenés à bord dans la cargaison.
- Des Phoneutria (voir ci-dessous) ont été trouvés à bord de navires dans des cargaisons de bananes en provenance d'Amérique du Sud.
- La plupart des morsures d'araignées ne provoquent que :
  - une rougeur et un gonflement à l'endroit de la morsure, avec une légère douleur ; et.
  - dans certains cas, un nodule rouge et ferme qui dure quelques jours.

- Les araignées recluses brunes (Loxosceles) d'Amérique du Nord et du Sud peuvent provoquer:
  - une zone de rougeur qui s'étend sur 5 à 20 cm de diamètre ; suivie de
  - la formation d'une cloque de 1 à 2 cm au cours des 24 heures suivantes environ ; puis.
  - l'éclatement de la cloque, laissant un ulcère qui peut mettre des mois à guérir.
- Quelques araignées peuvent provoquer une intoxication grave à partir du venin absorbé dans le flux sanguin. Ce sont :
  - des araignées recluses brunes (Loxosceles) ; l'empoisonnement provoque :
    - de la fièvre, des vomissements et du sang dans les urines ;
    - des décès n'ont pas été signalés.
- Les araignées veuves (Latrodectus), présentes dans la plupart des régions chaudes du monde, les araignées vagabondes (Phoneutria) d'Amérique du Sud et les araignées Funnel-Web (Atrax et Hadronyche) d'Australie ont un venin qui affecte le système nerveux ; elles provoquent :
  - une douleur intense à l'endroit de la morsure ;
  - des sueurs, une hypertension artérielle, une agitation et des vomissements ;
  - des spasmes musculaires douloureux, généralement près de la morsure ou dans les jambes et l'abdomen ; des décès sont survenus chez des adultes en bonne santé.

Examen du patient

Notez

- Ce chapitre présente les principes généraux que le soignant du navire - le capitaine, le maître ou tout autre membre de l'équipage désigné pour ce rôle - doit prendre en compte lorsqu'il est appeléà examiner un patient à bord.
- L'examen des patients présentant des problèmes de santé spécifiques est traité dans les chapitres de ce guide traitant de ces problèmes et listés dans la page Contenu.

INTRODUCTION

La gravité d'une blessure ou d'une maladie ne peut être correctement évaluée sans un examen minutieux et systématique du patient. L'examen se déroule en deux étapes. La première étape consiste à recueillir les antécédents du patient, qui retracent la séquence des événements liés à la blessure ou à la maladie depuis le moment de la blessure ou l'apparition des symptômes jusqu'à l'examen actuel. La deuxième étape consiste en l'examen physique du patient, au cours duquel on recherche des signes qui pourraient indiquer la gravité et/ou la cause du problème de santé du patient.

Les antécédents et les résultats de l'examen physique doivent être enregistrés de manière concise, précise et complète, car ces informations peuvent devoir être communiquées par radio ou fournies à un médecin à terre qui prend en charge le cas.

La durée et le niveau de détail de l'examen dépendent évidemment de la complexité du problème de santé.

CONSENTEMENT

En général, personne, qu'elle soit médicalement qualifié ou non, ne peut procéder à l'examen physique d'une autre personne, ni lui administrer un quelconque traitement, sans son consentement. Le fait de ne pas obtenir le consentement d'un patient à un examen ou à un traitement peut entraîner une responsabilité civile et peut constituer un délit pénal.

Vous devez toujours (sauf exceptions mentionnées ci-dessous) obtenir le consentement du patient à l'examen et au traitement avant de commencer tout examen ou de donner tout traitement.

Chaque membre d'équipage doit être informé de son droit de donner ou de refuser son consentement à l'examen et au traitement, ainsi que des autres droits énumérés ici, dès son arrivée à l'infirmerie, si son état le permet. La remise d'une copie de ces pages au membre d'équipage est un moyen pratique de le faire.

Il n'est pas nécessaire que le patient signe un document pour indiquer son consentement, ou que son consentement soit attesté, à moins qu'il n'y ait des contestations ultérieures sur la question de savoir si le consentement a été donné. Si vous pensez que, pour cette raison, vous devriez avoir une autre personne présente lorsque le patient donne son consentement, notez que le témoin doit observer non seulement l'accord du patient, mais aussi les informations qui lui sont données sur l'examen et le traitement.

Lorsque vous demandez à un patient son consentement à un examen ou à un traitement, vous devez:

- l'informer de ce que vous vous proposez de faire ; les informations que vous fournissez doivent couvrir tout ce que vous souhaiteriez savoir si vous étiez à la place du patient, et

vous devez répondre sincèrement à toute question posée par le patient ;
- s'assurer que le patient comprend les informations que vous lui avez données (par exemple, si vous dites à un patient que vous devez effectuer un examen rectal, vous êtes responsable de vérifier que le patient comprend ce que cela implique) ;
- ne pas recourir à la contrainte ou aux menaces, réelles ou implicites (sauf une " menace " d'imposer ou de maintenir un isolement médicalement nécessaire) ;
- s'assurer que le patient a exprimé son consentement de manière explicite (il n'est **JAMAIS** question que le silence implique le consentement) ;
- le consentement n'est pas valable, et peut ne pas vous protéger juridiquement, s'il est :
  - trop général (l'accord à des phrases telles que " tout traitement jugé nécessaire par le capitaine " **ne** constitue **pas** un consentement) ; ou encore.
  - trop ancien ; le consentement à l'examen et au traitement doit être demandé pour chaque nouvelle maladie.

Un patient n'est **JAMAIS** obligé d'expliquer ou de justifier sa décision de ne pas consentir à un examen ou à un traitement. Il peut prendre sa décision pour de bonnes raisons, de mauvaises raisons, ou sans aucune raison, et sa décision doit être respectée tout autant. Les raisons d'un patient peuvent être si bizarres qu'elles suggèrent une maladie mentale, mais le refus de consentir à un traitement que d'autres personnes pensent être une bonne idée n'est pas, en soi, une indication de maladie mentale.
Un patient peut retirer son consentement au traitement ou à l'examen à tout moment, et il n'a pas à donner de raison ou d'explication pour cette décision.

On peut donner un traitement sans consentement :

- en cas d'urgence, lorsque prendre le temps de demander le consentement pourrait mettre le patient en danger ;
- à un patient inconscient - **MAIS** si un patient refuse le traitement lorsqu'il est conscient et qu'il devient ensuite inconscient, le traitement ne peut pas être administré ;
- à un patient malade mental mettant en danger les autres ;
- dans certains pays, **mais pas** dans d'autres, à un patient malade mental se mettant en danger, et à certains patients atteints de maladies infectieuses.

Demander un avis médical chaque fois que :
- un patient pose une question qu'il juge pertinente pour son consentement mais à laquelle vous ne pouvez pas répondre avec assurance ;
- un patient refuse le traitement d'une maladie ou d'une blessure grave ;
- un patient refuse le traitement d'une maladie infectieuse ou susceptible d'entraver la sécurité de fonctionnement du navire ;
- un patient souffrant de troubles mentaux se met en danger.

Les patients ont également le droit de :
- de lire toutes les notes et tous les dossiers établis dans le cadre de leur traitement ;
- de se voir remettre une copie de leur dossier médical lorsqu'ils quittent le navire ou se rendent chez un médecin ;
- de voir un médecin de leur choix au port suivant.

VIE PRIVÉE ET CONFIDENTIALITÉ

Tout ce que vous apprenez sur un patient pendant que vous le soignez est confidentiel, ou secret. Cela s'applique à la fois aux choses que le patient vous dit et à celles que vous apprenez en l'examinant ou en consultant son dossier médical. Même si un patient raconte certaines de ces choses à ses compagnons, il est préférable que vous évitiez toute discussion à leur sujet.
Les informations concernant un patient ne doivent pas être communiquées à d'autres personnes non impliquées dans les soins du patient, à moins que cela ne soit absolument nécessaire. Par exemple, le capitaine peut avoir besoin de prendre la décision de détourner le navire vers un port voisin. Cependant, vous ne devez donner que les informations nécessaires à la prise de cette décision. Veillez à ce que toute discussion portant sur des informations confidentielles soit tenue hors de portée des personnes qui n'ont pas besoin d'être impliquées.

Les tableaux et les dossiers médicaux doivent être conservés dans un endroit où les visiteurs ne peuvent pas les lire.

De nombreuses personnes peuvent être désireuses de connaître les détails de la maladie d'un patient. Il s'agit notamment des membres de la famille, des armateurs, des représentants des compagnies d'assurance, de la police, etc. Bien que ces personnes puissent avoir des raisons légitimes de vouloir ces informations, et puissent prétendre qu'elles ont le droit d'être informées, **ne donnez aucune** information avant d'avoir demandé au patient. **Demandez toujours au patient avant de donner des informations à quiconque, même aux membres de la famille**.

Si le patient est trop malade pour être interrogé, demandez un avis médical avant de donner des informations à quiconque.

Si le patient refuse de vous autoriser à donner des informations, vous ne devez pas le faire, sauf si:

- vous y êtes légalement obligé, par exemple par une citation à comparaître ou un mandat de perquisition ; ou
- parce que la maladie du patient est une maladie que vous êtes tenu de notifier à la police ou aux autorités portuaires ; ou
- parce que l'état du patient exige que, pour la sécurité des autres, le capitaine soit informé.

Dans ces cas, vous ne devez pas fournir plus d'informations que ce que vous êtes obligé de faire et vous devez informer le patient de la divulgation avant de la faire

Comment prendre l'histoire d'un patient

- Notez l'heure, la date et votre nom sur la fiche de cas.
- Notez que le patient a consenti à l'examen.
- Commencez par poser des questions générales (laissez le patient répondre sans l'interrompre), telles que :
  - Quand avez-vous été pour la dernière fois parfaitement bien ?
  - Quelle est la première chose qui vous a fait penser que vous n'étiez pas bien ?
  - Que s'est-il passé après ? Et ensuite ?
- Posez des questions précises sur chaque symptôme signalé par le patient :
  - Quels ont été les premiers symptômes ?
  - Comment, où et quand exactement le symptôme a-t-il commencé ?
  - Le symptôme a-t-il évolué au fil du temps ? Si oui, comment ?

  Posez des questions sur d'autres symptômes que le patient n'a peut-être pas signalés :

- Avez-vous remarqué des changements dans d'autres parties de votre corps ou dans des fonctions corporelles, depuis l'apparition de ce problème ?

■ Demandez s'il y a eu, même légèrement :
- un essoufflement
- changement dans les habitudes intestinales
- modification de la quantité, de la couleur ou de la consistance de l'urine éliminée.
- des maux de tête
- une éruption cutanée
- fièvre.

■ Demandez au patient de clarifier ou de développer des plaintes vagues comme la fatigue (demandez : "Voulez-vous dire que vous aviez besoin de dormir plus, ou que vous n'aviez pas envie de faire quoi que ce soit, ou encore autre chose ?"), la faiblesse (demandez : "Quelles sont les choses de la vie quotidienne que vous pouviez encore faire et quelles sont celles que vous ne pouviez plus faire ?") et la perte d'appétit (demandez : "N'aviez-vous pas faim, ou la nourriture avait-elle un mauvais goût lors des repas, ou le fait de manger provoquait-il des douleurs ou des nausées ?"), qui surviennent avec presque toutes les maladies.

■ Portez une attention particulière à la succession **exacte** des événements au début de la maladie.

■ Évitez les questions suggestives (questions qui suggèrent une réponse), telles que : "La douleur est pire quand vous inspirez, n'est-ce pas ?". Demandez plutôt : "Quand vous inspirez, est-ce que cela améliore ou aggrave la douleur ?".

■ Évitez les questions ambiguës, telles que : " Avez-vous des douleurs ou des engourdissements dans les pieds ? ".

■ Demandez si le patient :
- a consulté d'autres médecins ou soignants au sujet de ce problème et, le cas échéant, ce qu'ils ont dit ou fait ;
- si un traitement a été suivi pour le problème et, le cas échéant :
  - › quel traitement ;
  - › à quelle fréquence il a été pris ;
  - › pendant combien de temps ;
  - › prescrit par qui ;
  - › si ce traitement est toujours pris et si non, pourquoi il a été arrêté ;
  - › quel effet le traitement a eu.

■ Demandez quelles autres maladies et interventions chirurgicales le patient a eu dans le passé :
- n'acceptez pas sans critique le diagnostic du patient ou d'un autre soignant : demandez au patient quels symptômes sont apparus avec chaque maladie antérieure ;
- demander quels médicaments, y compris les remèdes à base de plantes et les remèdes populaires, le patient prend régulièrement.

■ Posez des questions sur les habitudes relatives au tabagisme :
- Combien de cigarettes par jour ?
- Depuis combien d'années ?
- Le patient fume-t-il des cigarettes commercialisées ou roulées par lui-même ?
- Notez qu'un paquet de tabac de 30 grammes consommé en une semaine correspond à peu près à 20 cigarettes commercialisées par jour.

■ Posez des questions sur la consommation d'alcool :
- Combien de jours par semaine l'alcool est-il consommé ?
- Combien de verres sont consommés lors d'une " journée de consommation " moyenne?

- Posez des questions sur la consommation de drogues récréatives.
- Posez des questions sur l'activité sexuelle.
- Posez des questions sur les occupations antérieures - le type de travail effectué et pas seulement le poste occupé.
- Posez des questions sur les maladies des parents et des frères et sœurs ou sur les maladies connues pour être fréquentes dans la famille.
- Demandez-lui s'il est allergique à quoi que ce soit ou s'il a fait une mauvaise réaction à un médicament.
- Si le diagnostic n'est pas évident, interroger le patient à l'aide d'une liste de contrôle des symptômes organisée, de la tête aux pieds, par organe ou système organique (voir tableau 12.1).
- N'oubliez pas, cependant, que les questions suggestives de cette nature fournissent des informations moins fiables que les plaintes spontanées.

L'EXAMEN PHYSIQUE

Contrairement à la première étape de l'examen médical de base, qui se concentre sur les symptômes subjectifs ressentis et décrits par le patient, l'examen physique recherche des signes objectifs de fonctionnement anormal de l'organisme. Là encore, une approche systématique de la tête aux pieds doit être adoptée (tableau 12.2).

Tableau 12.1 Liste de contrôle des symptômes courants par organe ou système d'organe.

Organe ou système	Interrogez le patient sur les occurrences passées ou présentes de:
La tete	■ blessures (blessures ou traumatismes), maux de tête;
Les yeux	■ vision trouble, vision double, douleur, couleur jaune de la sclérotique (le blanc de l'œil), douleur ou inconfort en regardant une Source de lumière;
Les oreilles	■ perte d'audition, étourdissements, douleur ou écoulement de liquide;
Le nez	■ saignements, coulant ou étouffant;
Bouche et gorge	■ plaies, douleur, difficulté à avaler;
Le cou	■ raideur, ganglions lymphatiques hypertrophiés, douleur;
Système respiratoire	■ toux, expectoration, crachats de sang, douleur thoracique lors de la respiration, essoufflement;
Système cardiovasculaire	■ douleur thoracique, gonflement d'une ou des deux jambes, essoufflement à l'effort, essoufflement en dormant à plat dans le lit, battements cardiaques forts ou rapides, hypertension artérielle, crise cardiaque, fièvre rhumatismale;
Système gastro-intestinal	■ manque d'appétit, indigestion, nausées, vomissements, diarrhée, constipation, jaunisse (peau jaunâtre), douleurs à l'estomac, sang dans les selles ou dans les vomissements;
Système génito-urinaire	■ douleur à la miction, douleur au milieu du dos, miction fréquente, effort pour uriner, sang ou pus dans l'urine, écoulement du pénis;
Système nerveux	■ paralysie ou faiblesse d'une partie du corps (bras ou jambes), convulsions (crises ou convulsions), douleur dans les pieds, engourdissement ou sensation anormale n'importe où, difficulté à garder l'équilibre dans l'obscurité.

Examen du patient

Apparence générale	■ Y a-t-il quelque chose d'inhabituel ou de remarquable dans la posture du patient? ■ Y a-t-il quelque chose d'inhabituel ou de remarquable dans l'apparence, l'expression ou les mouvements du visage du patient? ■ Le corps est-il tendu, agité ou léthargique? ■ Y a-t-il quelque chose d'anormal ou de remarquable dans les manières, la parole ou le comportement du patient? ■ Le patient a-t-il de la fièvre et / ou des sueurs?
Signes vitaux	■ Prenez la tension artérielle du patient 3 fois à des intervalles de 5 minutes, idéalement avec le patient assis et le bras posé sur la table. Voir le chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales, pour des illustrations de la mesure de la pression artérielle. ■ Notez si la pression artérielle est prise avec le patient allongé. ■ Quelle est la fréquence du pouls au poignet ou au cou (carotide)? ■ Le pouls est-il fort ou faible, régulier ou irrégulier? ■ Quelle est la température corporelle?
La peau	■ Y a-t-il des éruptions cutanées ou des plaies sur la peau? ■ S'il y a une éruption cutanée, où se trouve-t-elle? Est-il surélevé (légèrement au-dessus du niveau de la surface de la peau) ou plat? Quelle couleur est-ce? S'agit-il de petits ou grands spots? Les spots sont-ils séparés ou fonctionnent-ils ensemble? Les taches démangent-elles? Y a-t-il des rayures? Si possible, photographiez l'éruption cutanée, de préférence à la lumière du jour ■ La peau est-elle chaude et sèche ou froide et humide? ■ Quelle est la couleur de la peau: pâle, bleuâtre, jaunâtre? Y a-t-il des signes de jaunisse? ■ De quelle couleur sont les lèvres?
Tête	■ Y a-t-il des signes de traumatisme, comme une coupure, une ecchymose ou un gonflement? ■ Y a-t-il du sang dans le conduit auditif (signe de blessure à la tête)? ■ Y a-t-il des saignements ou un écoulement anormal du nez?
Les yeux	■ Quelle est la taille des élèves? Sont-ils ronds ou irréguliers? Les deux élèves ont-ils la même taille? Les élèves deviennent-ils plus petits ou restent-ils de la même taille lorsqu'une lumière (une lampe-stylo, par exemple) brille dans les yeux? ■ De quelle couleur est la sclérotique (blanc de l'œil)? Est-il jaunâtre ou rougeâtre lorsqu'il est examiné à la lumière du jour? ■ Demandez au patient de regarder à gauche, à droite, de haut en bas: les deux yeux bougent-ils dans toutes les directions? Cet exercice cause-t-il une double vision?
La bouche et la gorge	■ En utilisant un abaisse-langue ou une cuillère à café pour pousser la langue vers le bas, y a-t-il un gonflement, une rougeur inhabituelle, des taches blanches ou ulcères au fond de la gorge? ■ Y a-t-il un gonflement, une rougeur inhabituelle, des taches blanches ou des ulcères sur les gencives ou sous la langue (demandez au patient d'ouvrir son bouche et toucher le toit de sa bouche avec le bout de sa langue)? ■ La couleur et le mouvement de la langue sont-ils inhabituels? ■ Les dents sont-elles en bon état? ■ Donner au patient une gorgée d'eau: y a-t-il des difficultés à avaler? Le patient tousse-t-il immédiatement après avoir tenté d'avaler?

Examen du patient

	■ L'haleine du patient a-t-elle une odeur inhabituelle ou désagréable? ■ La bouche du patient semble-t-elle anormalement sèche? ■ Demandez au patient de s'allonger, d'étendre les genoux et de se détendre. Placez vos mains derrière la tête du patient et soulevez doucement la tête en pliant lecou en avant. Le patient peut-il plier le cou pour que le menton touche la poitrine? ■ Les ganglions lymphatiques du cou (ganglions lymphatiques) sont-ils enflés, douloureux, mobiles ou fi xes, mous ou durs?
La poitrine	■ Combien de respirations par minute le patient prend-il? La respiration est-elle superficielle, bruyante ou profonde? Est-ce régulier ou irrégulier? ■ Le patient peut-il respirer sans difficulté ni douleur? S'il y a de la douleur, le toucher est-il douloureux? ■ Si le patient a subi une blessure, les côtes sont-elles endommagées? En tenant la poitrine du patient de chaque côté, pressez doucement. Y a-t-il de la douleur et si oui où? Y a-t-il un gonflement à cet endroit? ■ À l'aide d'un stéthoscope, écoutez les sons respiratoires à l'avant et à l'arrière et de chaque côté. Les sons sont-ils les mêmes en comparant d'un côté à l'autre et en comparant de haut en bas? ■ Écoutez les bruits du cœur: y a-t-il des sons ou des souffles supplémentaires?
L'abdomen	■ Le patient étant confortablement allongé dans un environnement chaud et bien éclairé, le contour de l'abdomen semble-t-il symétrique? Est-ce plat, resserré, distendu? ■ Y a-t-il des gonflements d'apparence anormale sur l'abdomen? ■ L'abdomen est-il mou ou rigide à la palpation? Y a-t-il une protection (tension des muscles), dans une zone ou sur tout l'abdomen? ■ L'expression faciale du patient montre-t-elle des signes grimaçants ou d'autres signes de douleur lorsque votre main ou votre doigt touche un tache sur l'abdomen? ■ Y a-t-il des cicatrices sur l'abdomen? Quelle est l'origine de chaque cicatrice? La vésicule biliaire ou l'appendice a-t-il été retiré? ■ À l'aide d'un stéthoscope, entendez-vous les bruits intestinaux?
Appareil génital, inguinal (aine), surface anale	■ Pouvez-vous voir des éruptions cutanées, des gonflements, des ulcères cutanés? Y a-t-il des ganglions lymphatiques enflés ou douloureux, en particulier dans l'aine? Y a-t-il un signe d'une hernie? ■ Y a-t-il une décharge du pénis? La pointe ou l'ouverture du pénis est-elle rouge ou anormalement humide? ■ Y a-t-il un gonflement ou une sensibilité dans le scrotum? ■ Y a-t-il un gonflement ou une rougeur de la peau ou y a-t-il des nodules autour de l'anus?
Les membres	■ Y a-t-il une faiblesse ou une paralysie dans les bras ou les mains du patient? Demandez au patient de vous serrer les mains avec force, puispour vous repousser: y a-t-il une différence de force entre le bras ou la main droite et gauche? S'il y a une différence, est-ceà cause de la douleur? ■ S'il y a de la douleur, le patient la ressent-il en bougeant lui-même la main ou le bras ou lorsque vous le bougez alors qu'il est détendu? ■ Y a-t-il une faiblesse ou une paralysie dans les jambes du patient? Demandez au patient de plier les genoux et de pousser les deux pieds avec force vers le pied du lit contre vos mains, et pour redresser ses jambes puis les soulever du lit pendant que vous poussez vers le bas: y a-t-il une différence dans la force entre la jambe droite et la jambe gauche? S'il y a une différence, est-ce à cause de la douleur?

Examen du patient

	■ S'il y a de la douleur, le patient le ressent-il lorsqu'il bouge lui-même la jambe ou lorsque vous la bougez alors qu'il est détendu? ■ Y a-t-il un changement de coloration de la peau, un gonflement ou une déformation autour des articulations? Les articulations sont-elles inhabituellement chaudes? ■ Y a-t-il des varices (enflées) ou des zones rouges ou enflées sur les jambes? La palpation douce des jambes révèle-t-elle des zones douloureuses?
Le dos	■ Y a-t-il une sensibilité ou une déformation du dos? Évaluer la sensibilité de la colonne vertébrale en frappant doucement les vertèbres avec un poing fermé, en commençant par le haut et en descendant vers le bas. ■ Le fait de se pencher en avant, en arrière ou sur le côté cause-t-il de la douleur au patient? ■ Le patient ressent-il une douleur dans la région des reins lorsque vous frappez fermement avec votre poing sur les deux côtes inférieures de 5 cm environ de chaque côté de la ligne médiane?
Le système nerveux	■ Le patient montre-t-il une inquiétude inhabituelle ou une insouciance à propos de cet épisode de maladie? ■ L'état émotionnel ou le comportement du patient est-il inhabituel de quelque manière que ce soit?At-il des idées délirantes (fausses croyances) ou hallucinations (expériences sensorielles anormales)? ■ La mémoire et l'orientation du patient sont-elles normales? Posez des questions spécifiques: où sommes-nous? Quelle est la date? Qui suis je? ■ Quel est le dernier port que nous avons visité? ■ Qui est le président des États-Unis (ou d'un autre pays approprié)? ■ La démarche du patient est-elle normale? Demandez au patient de faire quelques pas et de prendre un objet sur une table ou une chaise avec chaque main. ■ Demandez au patient de marcher autour d'une chaise dans le sens des aiguilles d'une montre, puis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. ■ Demandez au patient de se tenir debout les pieds joints. Se balance-t-il ou tombe-t-il? ■ Demandez au patient de se tenir debout les pieds joints, puis de fermer les yeux. Devient-il plus instable? ■ Demandez au patient de s'accroupir et de se lever sans rien retenir.

Paralysie, comportement étrange, inconscience

ACCIDENT VASCULAIRE CELEBRAL [AVC]

L'AVC est une perte de la fonction cérébrale causée par une insuffisance de l'apport sanguin au cerveau. La perte de la fonction peut être temporaire, lorsqu'elle est qualifiée d'accident ischémique transitoire (oumini-AVC), ou permanent.

Les causes courantes d'AVC sont:

- blocage d'une artère alimentant le cerveau en sang (accident vasculaire cérébral ischémique),causée à son tour par:
  - une plaque ou un caillot (thrombus) qui s'est formé à l'intérieur de l'artère suite à l'accumulation graisses et autres substances (athérosclérose); cela cause 65 à 75% des accidents vasculaires cérébraux; OU ALORS
  - un caillot formé dans un vaisseau sanguin ailleurs dans le corps qui a voyagé vers le cerveau (embolie); cela cause 5 à 10% des accidents vasculaires cérébraux;
- saignement dans le cerveau (accident vasculaire cérébral hémorragique) d'une artère rompue fournissant du sang au cerveau; c'est la cause d'environ 20% des accidents vasculaires cérébraux et est plus souvent mortel que d'autres formes d'AVC; il existe deux types d'AVC hémorragique:
  - hémorragie intracérébrale, causée par la rupture d'un vaisseau à l'intérieur du cerveau;
  - hémorragie sous-arachnoïdienne, provoquée par la rupture d'un vaisseau à la surface du cerveau.

▶ *Signes et symptômes*

Modèles typiques de signes et de symptômes d'un AVC:

- les symptômes progressent progressivement au fil des heures ou des jours;
- dans de nombreux cas, des périodes de stabilité ou d'amélioration de l'état du patient, suivi par une aggravation supplémentaire;
- dans quelques cas, en particulier d'embolie ou d'hémorragie, apparition des symptômes en quelques minutes sans aggravation supplémentaire.

Le schéma de symptômes le plus courant de l'AVC est:

- faiblesse du visage, du bras, de la main et de la jambe d'un côté du corps; remarque:
  - le patient peut se plaindre non pas de faiblesse mais de «maladresse» ou de «lourdeur» ou même «engourdissement», mais vous trouverez de la faiblesse lorsque vous l'examinerez;
  - la faiblesse du visage se manifeste par l'affaissement du coin de la bouche;
  - en cas d'AVC, le patient peut encore plisser le front;
  - si la bouche s'affaisse et que le front du côté de l'affaissement est lisse, le diagnostic est probablement la paralysie de Bell (voir ci-dessous);
- élocution anormale (surtout si le côté droit du corps est affecté) avec des troubles de l'élocution, difficulté à trouver des mots ou incapacité totale à parler ou à comprendre.

Lorsque vous examinez le patient, vous trouverez:

- le bras et la jambe sont faibles et souples à l'examen; remarque:
  - si vous n'êtes pas sûr qu'un bras est faible, demandez au patient de tenir les deux bras tendus devant lui: un bras faible dérivera vers le bas et s'éloignera du corps au bout de 10 à 15 secondes.

Les symptômes moins courants de l'AVC sont:

- étourdissements et stupéfaction;
- vision floue ou double, souvent avec faiblesse d'un côté du visage et de l'autre côté du corps;
- perte de vision d'un œil durant une minute ou deux.

Notez

- Une perte ou une altération de la conscience peut survenir lors d'un AVC, mais ce n'est pas courant etest rarement le seul symptôme.
- La faiblesse des deux jambes n'est pas susceptible d'indiquer un accident vasculaire cérébral.
- Un mal de tête sans autre symptôme n'est pas susceptible d'indiquer un accident vasculaire cérébral.

✔ *Que faire immédiatement ?*

- Demander un avis médical: une évacuation peut être nécessaire ou non et, si nécessaire, peut ne pas être urgent, selon les circonstances.
- S'il y a une raison de soupçonner un traumatisme crânien, consultez immédiatement un médecin.
- Sinon, avant d'appeler un médecin, procédez comme suit:
  - demandez au patient de s'allonger à plat dans son lit avec le corps, les épaules et la tête au même niveau: autoriser un seul oreiller si le patient est mal à l'aise couché à plat;
  - vérifier la tension artérielle, le pouls et le niveau de conscience.
- Tension artérielle:
  - la pression artérielle est généralement augmentée peu de temps après un AVC;
  - une pression artérielle systolique supérieure à 170 mmHg ou inférieure à 120 mmHg suggère un mauvais résultat: ces patients doivent normalement être évacués le plus tôt possible;
  - une pression artérielle très élevée chez un jeune patient suggère une hémorragie cérébrale, et ces patients doivent également être évacués de toute urgence.
- Fréquence du pouls:
  - un pouls rapide et irrégulier suggère qu'une embolie est à l'origine de l'AVC: ceci nécessite un traitement médical à l'hôpital.
- Conscience:
  - évaluer le score de l'échelle de Glasgow (voir le tableau 26.3 du chapitre 26, Soins infirmiers soins et procédures médicales);
  - si la conscience est altérée, faire évacuer le patient de toute urgence.
- Donner une gorgée d'eau au patient: en cas de difficulté à avaler, ou si le patient tousse ou bave, vous aurez de grandes difficultés à prendre soin du patient à bord.
- Ayez ces informations supplémentaires à portée de main lorsque vous parlez au médecin:
  - l'âge du patient et ses antécédents médicaux détaillés;
  - toute preuve de traitement (médicaments dans le casier du patient, entrées dans le dossier médical, etc.) pour:
    - hypertension artérielle;
    - diabète - si le patient suit un traitement contre le diabète et est somnolent ou confus la glycémie peut être basse (hypoglycémie): donner du sucre par voie orale si le patient peut avaler ou glucagon, 1 mg par voie intramusculaire, si le patient ne peut pas avaler.

› épilepsie - occasionnellement, des crises répétées peuvent causer une faiblesse d'un côté du corps ressemblant à un accident vasculaire cérébral (pour obtenir des conseils sur le traitement, voir sous Épilepsie, ci-dessous);
› toute preuve de consommation de cocaïne ou d'amphétamine.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire immédiatement*

- NE PAS donner d'oxygène supplémentaire.
- NE rien administrer par voie orale à un patient dont la conscience est altérée.
- NE PAS administrer quoi que ce soit par voie orale à un patient tant que vous n'êtes pas sûr qu'il peut avaler de l'eau normalement.

✔ *Que faire en attendant l'évacuation ?*

- Demander au patient de s'allonger le plus à plat possible pendant les premières 24 heures, puis il peut s'asseoir.
- S'il y a une altération de la conscience, placez le patient dans la position de récupération ou de coma(voir Chapitre 1, Premiers secours).
- Pour éviter les escarres, tournez le patient comme recommandé au chapitre 26,
- Si la déglutition est difficile ou impossible, insérez une canule intraveineuse et donnez une solution saline normale (chlorure de sodium à 0,9%), un litre toutes les huit heures.
- Si le patient peut avaler normalement, encouragez-le à boire (visez trois litres tous les jours), mais uniquement des liquides clairs (Remarque : la déglutition entraînant la pénétration d'aliments dans les poumons est toujours possibles).
- Mettre en place un cathéter à préservatif (voir Chapitre 26, Soins infirmiers et procédures).
- Le soin des patients victimes d'un AVC est exigeant: essayez de faire en sorte que l'équipe qui s'occupe d'un patient d'AVC fasse des pauses fréquentes.
- Si l'évacuation est susceptible d'être retardée de plus de 24 heures, donner:
  - docusate avec du séné, deux comprimés tous les soirs; ET
  - acide acétylsalicylique (Aspirin®), 150 mg par voie orale, tous les jours; À MOINS QUE:
    › le patient ne peut pas avaler;
    › le patient est connu pour avoir un ulcère gastro-duodénal actif ou a subi une intervention chirurgicale majeure ou un traumatisme au cours des deux dernières semaines.
- Si les signes et symptômes de perte de la fonction cérébrale disparaissent après quelques minutes, suspecter un accident ischémique transitoire, qui est suivi dans de nombreux cas d'un accident vasculaire cérébral majeur.

Accident ischémique transitoire (AIT)

Un AIT est défini comme des symptômes d'accident vasculaire cérébral qui disparaissent en moins de 24 heures. Dans la plupart des cas ils disparaissent beaucoup plus rapidement, généralement en quelques minutes.
Un AIT signifie souvent que le patient aura un accident vasculaire cérébral majeur dans un proche avenir.

✔ *Que faire*

- Mesurez le pouls et la tension artérielle; si la pression artérielle est élevée ou basse, ou si le pouls est très rapide ou irrégulier, consultez immédiatement un médecin.

- Donner de l'acide acétylsalicylique (Aspirin®), 150 mg par voie orale en une fois, puis tous les jours.
- Faites voir le patient par un médecin au port suivant.
- Demander un avis médical sur la nécessité d'une évacuation au cas où le deuxième AIT dure plus longtemps que le premier ou affecte davantage le corps.

MAUX DE TÊTE

CAUSES COURANTES DE MAUX DE TÊTE

- **Infection aiguë:**
  - Maux de tête avec fièvre et malaise: le diagnostic est généralement apparent.
- **Céphalée de tension:**
  - le type de mal de tête le plus courant, touchant environ un tiers des adultes sur une période de 12 mois;
  - une douleur diffuse, généralement légère à modérée, souvent décrite comme une bande serrée, des deux côtés de la tête;
  - aucun autre symptôme;
  - peut durer des heures ou des jours;
  - la plupart des patients sont capables de poursuivre leurs activités normales malgré les maux de tête.
- **Migraine:**
  - le deuxième type de mal de tête le plus courant, touchant environ 15% des adultes;
  - le mal de tête le plus courant pour lequel des soins médicaux sont recherchés;
  - commence généralement au début de la vie adulte, de sorte que la plupart des patients auront eu des épisodes répétés;
  - la douleur est ressentie le plus souvent au niveau du front, d'un côté dans environ les deux tiers des cas, des deux côtés dans le reste;
  - la douleur apparaît progressivement, s'aggravant régulièrement en une heure ou deux;
  - une douleur intense dure quelques heures dans la plupart des cas, mais une douleur légère plane alors souvent environ 48 à 72 heures;
  - toucher la peau du patient sur le cuir chevelu ou le visage pendant une crise de migraine en général aggrave la douleur, rendant parfois difficile la distinction de la sensibilité locale;
  - le patient est affligé par la douleur et est incapable de poursuivre ses activités quotidiennes;
  - l'activité physique ordinaire et la lumière vive aggravent la douleur, forçant le patient à se reposer dans une pièce sombre;
  - les nausées et vomissements sont fréquents quelques heures après le début de la douleur;
  - certains patients ressentent l'avertissement d'une crise de migraine imminente comme une «aura", qui:
    - › dure environ une heure;
    - › se compose de lignes en zigzag lumineuses mais incolores au centre de la vision;
    - › s'accompagne parfois d'engourdissements ou de picotements du visage et des mains; OU ALORS
  - certains patients présentent des changements d'humeur et d'appétit 24 à 48 heures avant une crise;
  - un nez bouché et qui coule, et la chaleur de la peau sur le front du côté douloureux est fréquente dans la migraine et peut conduire à un diagnostic erroné de sinusite(voir section suivante).

CAUSES OU FORMES PEU FRÉQUENTES DE MAUX DE TÊTE

- **Sinusite (voir chapitre 15, Maladies respiratoires):**
  - les maux de tête ne sont ressentis qu'au niveau du visage ou du front;
  - le mal de tête est aggravé en se penchant en avant;
  - il y a un écoulement nasal purulent dans tous les cas;
  - la sinusite chronique est sur-diagnostiquée comme une cause de maux de tête: la plupart des patients qui ont reçu ce diagnostic souffrent de migraine.
- **Mal de tête de cluster:**
  - la douleur est très intense d'un côté de la tête, généralement autour de l'œil ou de la tempe, et est associé à un larmoiement et une rougeur de l'œil du côté douloureux;
  - des grappes d'une ou deux attaques se produisent chaque jour pendant quelques semaines, après quoi les maux de tête s'arrêtent pendant des mois ou des années;
  - le début est soudain, avec un pic de gravité en quelques minutes;
  - la douleur dure de 30 minutes à une heure ou deux.
- **Troubles de l'articulation temporo-mandibulaire:**
  - le mal de tête est décrit comme une douleur intense, principalement autour d'une oreille, mais se propage à la mâchoire ou au temple;
  - la douleur est souvent pire le matin.

Drapeaux rouges

Demandez un avis médical avant de donner un traitement à un patient qui a l'une de ces conditions:

- un mal de tête survenant pour la première fois et dont la gravité atteint son maximum en quelques secondes(mal de tête de coup de tonnerre);
- un mal de tête survenant pour la première fois avec une faiblesse ou un engourdissement du visage ou membres;
- un nouveau mal de tête qui s'aggrave régulièrement, devenant sévère en deux à six semaines;
- maux de tête accompagnés de somnolence ou de confusion;
- un nouveau mal de tête pendant la grossesse;
- maux de tête avec raideur de la nuque (incapacité à mettre le menton sur la poitrine en position couchée).

✔ *Que faire en cas de migraine ou de céphalée de tension ?*

- Donner du paracétamol, 1 000 mg par voie orale; OU ALORS:
  - acide acétylsalicylique (Aspirin®), 600 mg à 1000 mg par voie orale; OU ALORS
  - ibuprofène, 800–1200 mg par voie orale; Remarque
  - vous devez administrer les doses les plus élevées pour la migraine, car elle répond souvent mieux à une dose élevée administrée plus tôt qu'à de plus petites doses répétées.
- Si le patient a des antécédents de vomissements au début d'une crise de migraine, donnez-lui de l'ondansétron,4 mg par voie orale, en association avec l'un des analgésiques ci-dessus.
- Si des migraines surviennent plus d'une fois par semaine, demandez au patient de consulter un médecin pour envisager d'utiliser des médicaments spécifiques à la migraine pour réduire la fréquence des crises; **remarque:**
  - utilisation fréquente d'analgésiques, tels que l'acide acétylsalicylique (Aspirin®) et le paracétamol, peut aggraver les maux de tête.

✔ *Que faire en cas de migraine ou de céphalée de céphalée en grappe ?*

- Dès que le mal de tête commence, donnez de l'oxygène, 6 litres par minute, par un masque non respiratoire, pendant 20 minutes.
- Si le patient n'a pas eu de diagnostic antérieur de céphalée en grappe, consultez un médecin avant de procéder à l'administration de prednisone, 50 mg par voie orale, quotidiennement pour réduire les crises jusqu'à ce que le patient puisse voir un médecin au prochain port d'escale pour un traitement plus spécifique.

CRISES ET ÉPILEPSIE

Il existe plusieurs types de crises d'épilepsie. Les plus fréquentes sont les crises d'épilepsie, qui sont causées par une activité électrique anormale, dans une partie ou dans tout le cerveau. Les crises peuvent également être causées par une insuffisance rénale ou une grave pénurie d'oxygène ou de glucose dans le cerveau: ces patients ne présentent pas l'activité électrique anormale caractéristique de l'épilepsie. L'épilepsie peut commencer à tout âge. Chez environ la moitié des patients, une cause peut être identifiée, comme un accident vasculaire cérébral, une lésion cérébrale ou une anomalie congénitale. De nombreux patients qui ont une crise n'en ont jamais une autre, et si d'autres crises se produisent, elles peuvent ne pas le faire pendant des mois ou des années. Les crises, que ce soit chez les patients atteints d'épilepsie ou chez les patients qui n'ont jamais eu de crises auparavant peuvent être déclenchées par la fièvre, l'alcool, la privation de sommeil et certains médicaments (voir la liste ci-dessous).

Types de crise d'épilepsie

Il existe deux principaux types de crise d'épilepsie: une **crise partielle**, dans laquelle seule une partie du cerveau est affecté, et une **crise généralisée**, dans laquelle la plupart ou la totalité du cerveau est infecté.

Les crises partielles sont divisées en **crises partielles simples** et en **crises partielles complexes**.

Les crises généralisées sont divisées en **crises non convulsives** (ou d'absence) et les **crises convulsives.**

CRISES PARTIELLES

- **Crises partielles simples:**
  - n'altèrent pas la conscience;
  - dure quelques secondes à quelques minutes;
  - peut précéder, sous forme d'aura ou de crise d'avertissement, une crise complexe partielle ou généralisée;
  - se composent de:
    - › l voir des lumières clignotantes;
    - › l secousses d'une main ou d'un pied;
    - › l la perception d'odeurs ou de sons inhabituels;
    - › l dans un petit nombre de cas, peur ou rage, ou comportement inhabituel tel que le déshabillage en public.
- **Crises partielles complexes (ou épilepsie du lobe temporal):**
  - la forme la plus courante de crises d'épilepsie chez les adultes;
  - ne provoque pas de chute ou de secousse;
  - dure une minute ou deux;

- se composent de:
  - › une insensibilité à l'environnement et aux autres personnes;
  - › un regard vide;
  - › des gestes répétitifs, typiquement mâcher ou claquer les lèvres;
  - › répéter des mots ou des phrases;
  - › se promener sans but;
  - › dans de nombreux cas, pendant quelques heures après la crise, maux de tête, somnolence et confusion.

SAISIES GÉNÉRALISÉES

■ **Crises d'absence** (ou crises non convulsives, ou épilepsie petit mal):
- surviennent principalement chez les enfants;
- durent seulement quelques secondes;
- peut survenir plusieurs fois par jour;
- provoque une perte de conscience soudaine mais le patient ne tombe pas;
- tout ce qu'un observateur voit, c'est le patient immobile et regardant fixement.

■ **Crises convulsives généralisées** (ou épilepsie grand mal ou épilepsie tonico-clonique):
- la forme classique d'épilepsie;
- provoque une perte de conscience soudaine, parfois précédée d'une simple crise d'épilepsie (une aura) et souvent associée à un grand cri;
- il y a alors une phase tonique, dans laquelle tous les muscles du corps se contractent, et le patient devient rigide et cesse de respirer; cette phase dure environ 15 secondes;
- une phase clonique débute après la phase tonique et dure environ une minute, pendant lequel:
  - › les membres du patient s'agitent;
  - › dans de nombreux cas, le patient devient cyanotique (bleu), incontinent d'urine ou de selles, et peut se mordre la langue;
- après la fin de la phase clonique, le patient s'endort profondément, puisse réveille progressivement, souvent encore confus et avec un mal de tête.

✔ *Que faire en cas de crises non convulsives ?*

■ Attendez la fin de la crise: aucune action immédiate n'est requise.

■ N'essayez pas de retenir le patient: les patients présentant des crises partielles complexes peuvent devenir violent si retenu pendant une crise.

■ Faire en sorte que le patient ne travaille pas dans des conditions susceptibles de rendre une crise dangereuse, comme en hauteur, dans la galère ou dans la salle des machines.

✔ *Que faire en cas de crises convulsives ?*

■ Pour réduire le risque de blessure pour le patient, retirez les objets tranchants, les câbles, etc.

■ Attendez la fin de la crise, puis placez le patient dans le coma, ou en position de récupération. (voir Chapitre 1, Premiers secours) jusqu'à ce que la parole et la position debout soient possibles.

- Si la crise ne s'arrête pas dans les cinq minutes ou se reproduit avant que le patient ne se rétablisse conscience, voir ci-dessous, sous *Status epilepticus*.
- Laisser le patient se reposer pendant quelques heures.
- Après le rétablissement du patient, s'il n'y a pas de **signaux d'alerte** (voir ci-dessous), attendez jusqu'à ce que le patient puisse répondre aux questions avant d'appeler un médecin.
- Lorsque le patient peut répondre aux questions, demandez:
  - quels médicaments, le cas échéant, le patient prend;
  - si le patient consomme des drogues illicites ou récréatives ou de l'alcool et à quoi étendue (à quelle fréquence? combien?);
  - si le patient a été privé de sommeil pour une raison quelconque;
  - si le patient a subi un accident vasculaire cérébral ou une blessure à la tête dans le passé;
  - si un membre de la famille du patient a souffert ou souffre d'épilepsie.
- Si le patient souffre d'épilepsie et est sous traitement médicamenteux, notez:
  - les doses prises;
  - si toutes les doses prescrites ont été prises;
  - s'il y a eu une diarrhée ou des vomissements qui auraient pu empêcher l'absorption des médicaments.
- S'il s'agit de la première crise du patient, aucun traitement ni évaluation d'urgence n'est nécessaire: les médicaments pris pour l'épilepsie sont rarement commencés après la première crise.
- Demandez au patient de consulter un médecin au port suivant.
- Pendant ce temps, faites en sorte que le patient ne travaille pas dans des conditions susceptibles de provoquer une crise dangereuse, comme en hauteur, dans la cuisine ou dans la salle des machines.
- En raison des possibles implications à long terme de l'épilepsie sur le travail en mer, conseillez au patient de voir un spécialiste à son retour à la maison pour élaborer un plan de soins futurs.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- N'essayez PAS d'ouvrir la bouche du patient de force ou de placer quoi que ce soit dans la bouche pour éviter de mordre la langue.

Drapeaux rouges

Si l'une de ces conditions est présente, consultez un médecin de toute urgence :

- crises d'épilepsie avec fièvre ;
- nouvelles crises moins d'une semaine après un traumatisme crânien ;
- état de mal épileptique (voir la section suivante) ;
- une deuxième crise au cours d'un seul voyage chez un patient dont l'épilepsie n'est pas connue.

ÉTAT DE MAL ÉPILEPTIQUE

- Il s'agit d'une crise, de tout type, qui dure plus de cinq minutes ou lorsque des crises répétées se produisent sans que le patient ne reprenne conscience entre les crises;
- survient généralement chez les patients atteints d'épilepsie connue, souvent lorsqu'ils arrêtent de prendre ou ne peuvent pas absorber leurs médicaments habituels;

- peut également survenir lors du sevrage de l'alcool ou des benzodiazépines (médicaments avec noms se terminant par - azépam) et dans certaines infections cérébrales ;
- peut survenir avec tout type d'épilepsie, et :
  - est facile à diagnostiquer dans l'épilepsie tonico-clonique généralisée ;
  - est difficile à distinguer d'une maladie psychiatrique ou d'autres causes de confusion en cas d'épilepsie partielle complexe.

✔ ***Que faire***

- Donner du midazolam, 0,1–0,2 mg par kg de poids corporel, par voie intramusculaire, ou 10 mg par voie nasale (ouvrir deux ampoules et donner une goutte à la fois dans des narines alternées jusqu'à ce que les ampoules soient vides).
- Dès que vous avez administré ce traitement, consultez un médecin en vue à l'évacuation.
- Le midazolam est à action brève et, sur avis médical, la dose peut être répétée si d'autres crises se produisent.

Médicaments qui peuvent précipiter des crises

- Médicaments dans la pharmacie du navire (voir chapitre 33):
  - ciprofloxacine
  - métronidazole
  - lignocaïne (lidocaïne)
  - métoprolol.
- Autres médicaments courants:
  - pénicilline G
  - caféine
  - théophylline
  - amphétamine.

PERTE DE CONSCIENCE

Il y a trois situations qui peuvent poser un problème pour un officier médical, ou membre de l'équipage agissant comme tel, par rapport à la perte de conscience: un patient avec une perte soudaine de conscience; trouver une personne inconsciente; et un patient atteint de coma diabétique (acidocétose diabétique).

Perte de conscience soudaine (syncope)

Une perte de conscience soudaine est généralement causée par une chute soudaine de la pression artérielle: ce s'appelle syncope. La syncope est souvent décrite par les patients «comme si les lumières s'éteignaient». Une fois que le patient est tombé, la guérison est rapide et complète car le flux sanguin vers le cerveau est restauré. Cela distingue la syncope de conditions telles que l'hypoglycémie (sucre), dans lequel la conscience se perd lentement. La syncope peut être due à:

- une fréquence cardiaque très lente;
- un rythme cardiaque anormal;
- perte du tonus des petits vaisseaux sanguins, entraînant une accumulation de sang dans les jambes.

Il existe trois formes courantes de syncope susceptibles d'être vues à bord du navire: posturale syncope, syncope de miction et syncope vaso-vagale.

SYNCOPE POSTURALE

- Le patient devient étourdi et pâle, puis perd connaissance après s'être levé.
- La syncope posturale survient souvent après une période de repos au lit de plus de quelques jours, comme lors d'une maladie.
- Les médicaments, en particulier ceux utilisés pour traiter l'hypertension artérielle, sont une cause de la syncope posturale.
- La syncope posturale peut être le premier symptôme d'une perte de sang, comme d'un ulcère gastroduodénal hémorragique.

SYNCOPE DE MICTURITION

- Une crise survient généralement immédiatement après la miction, souvent pendant la nuit.

SYNCOPE VASO-VAGALE (FAINTING)

- Un épisode d'évanouissement peut survenir après quelques secondes ou minutes de nausées, de pâleur de la peau, transpiration et étourdissements.
- L'épisode peut être précipité par une forte émotion ou une forte peur.

Notez

- Dans la plupart des cas, la syncope n'est pas un signe d'une maladie grave.
- La syncope peut être la première ou la seule indication d'une maladie cardiaque grave, en particulier si:
  - la crise survient alors que le patient est allongé ou assis;
  - le patient a des antécédents de maladie cardiaque.
- Dans quelques cas, une épilepsie généralisée peut survenir sans mouvements tonico-cloniques (voirci-dessus) et peut imiter une syncope:
  - l'épilepsie est susceptible d'être le diagnostic correct si le patient:
    - › est bleu sombre (cyanosé) plutôt que pâle;
    - › récupère lentement et est confus pendant une période après l'épisode.

✔ *Que faire*

- Posez le patient à plat.
- Vérifiez s'il y a des blessures (un tiers des patients atteints de syncope se blessent en tombant).
- Si vous pensez que des médicaments peuvent avoir causé une syncope posturale, consultez un médecin concernant l'arrêt de ces médicaments.
- S'il y a des signes d'une cause cardiaque grave, consultez un médecin en vue d'évacuation.
- Si aucune cause ne peut être trouvée, laissez le patient allongé et vérifiez fréquemment la preuve de saignement, comme du sang dans les selles.

Trouver une personne inconsciente

Les causes courantes d'inconscience comprennent:

- intoxication alcoolique: rappelez-vous que l'alcool et les traumatismes vont souvent de pair, alors évitez d'isoler de l'alcool comme seule cause d'inconscience;
- crises d'épilepsie;

- hypoglycémie (faible taux de sucre dans le sang), généralement causée par le traitement à l'insuline ;
- surdose d'un stupéfiant, généralement de l'héroïne, ou d'une benzodiazépine (médicaments portant des noms se terminant par - azépam);
- compression du tronc cérébral par une pression élevée dans le crâne forçant une partie du cerveau à travers le trou à la base du crâne par lequel la moelle épinière quitte le crâne:
  - une cause fréquente de cette compression est un saignement dans le crâne causé par un traumatisme ou hémorragie intracérébrale (voir chapitre 4, Traumatismes crâniens).

✔ *Que faire si on trouve un patient inconscient*

- S'il n'y a aucun signe de blessure grave à la tête, donnez immédiatement :
  - glucagon à la fois, 1 mg par voie intramusculaire; ET
  - naloxone, 0,8 mg par voie intramusculaire ou intraveineuse, à répéter deux fois s'il n'y a pas de réponse.
- Si le patient reste inconscient, consultez un médecin.

Diabète sucré et coma

Il existe deux formes de diabète : le diabète de type 1 et le diabète de type 2 :

- **Le diabète de type 1** (diabète juvénile ou diabète insulino-dépendant) est causé par une production insuffisante par le pancréas d'insuline, une hormone qui régule l'utilisation du sucre par le corps.
- **Diabète de type 2** (diabète de l'adulte ou diabète sucré non insulino-dépendant) est beaucoup plus fréquent que le diabète de type 1 et est dû en partie au déficit de la sécrétion d'insuline mais principalement à la résistance des tissus de l'organisme à l'action de l'insuline. Cette résistance est liée à l'obésité, au manque d'exercice et aux facteurs héréditaires. La plupart des problèmes de diabète de type 2 sont dus aux complications à long terme de la maladie, qui prend 10 à 20 ans pour se développer.

  Le diabète sucré peut provoquer le coma de deux manières: le diabète sous-traité peut provoquer une acidocétose diabétique (voir ci-dessous) et un diabète sur-traité peut provoquer un manque de glucose dans le sang (hypoglycémie) (voir ci-dessous).

▶ *Signes et symptômes du diabète de type 1*

- Mictions fréquentes avec de gros volumes d'urine
- soif
- faim ou augmentation de l'appétit
- dans certains cas, perte de poids malgré une consommation accrue de nourriture.

▶ *Signes et symptômes du diabète de type 2*

- Cécité
- insuffisance rénale
- problèmes neurologiques

Notez

- Vous n'avez pas besoin de fournir un aliment spécial à un diabétique, mais chez les diabétiques insulinodépendants, veiller à ce que les repas soient donnés à des heures régulières et prévisibles pour maintenir le bon équilibre entre les injections d'insuline et la prise alimentaire.
- Un diabétique insulino-dépendant qui ne peut pas manger en raison de vomissements sévères, par exemple, a encore besoin d'un peu d'insuline: consultez un médecin pour connaître la dose correcte.

Acidocétose diabétique

L'acidocétose diabétique ne survient que dans le diabète de type 1: la carence en insuline amène le corps à produire de grandes quantités de glucose et les cellules graisseuses à pomper de grandes quantités de graisse, qui sont converties dans le foie en substances appelées «cétoacides». Le résultat est un déséquilibre chimique dangereux dans le corps.

L'acidocétose diabétique se développe au fil des jours. Les symptômes du diabète de type 1 (voir ci-dessus) seront présents depuis au moins ce temps avant que la conscience ne devienne altérée.

▶ *Signes et symptômes*

- Peau sèche et rincée
- une odeur d'haleine nettement fruitée (semblable au dissolvant de vernis à ongles ou à l'acétone)
- de grandes quantités d'urine
- somnolence ou confusion
- respiration rapide, profonde et soupirante
- parfois des douleurs abdominales et des vomissements
- dans les cas graves, confusion, suivie du coma et de la mort.

✔ *Que faire*

- Rappelez-vous que chez un patient d'un pays moins développé, le diabète peut être présent mais peut ne pas avoir été diagnostiqué.
- Testez l'urine pour le sucre (voir Chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales): à des fins pratiques à bord du navire, la présence de glucose dans l'urine suggère fortement que le patient est diabétique et l'absence de glucose dans l'urine suggère que le patient, s'il n'est pas sous traitement, ne souffre pas de diabète.
- Si, en plus d'un résultat glycémique fortement positif, l'urine est également fortement positive pour les cétones, organiser une évacuation urgente; remarque:
  - la découverte de cétones en l'absence de glucose n'est pas une indication de maladie, surtout lorsque la prise alimentaire a été limitée sur 24 heures.
- Si le test de glucose est positif mais le test de cétone négatif et si le patient va bien, les soins médicaux dépendront de son âge et de son poids corporel:
  - la plupart de ces patients seront plus âgés et en surpoids: conseillez-leur de consulter leur médecin habituel après le voyage;
  - chez un patient de moins de 25 ans, considérer le diabète de type 1 comme un diagnostic probable et prévoir une consultation médicale au plus vite: l'acidocétose diabétique peut se développer rapidement.

Hypoglycémie

Le traitement du diabète vise à abaisser le taux de sucre (glucose) dans le sang. Si le traitement est trop fort ou administré trop souvent, ou si le taux de sucre dans le sang est déjà bas en raison de l'exercice ou parce qu'aucun aliment n'a été mangé, un faible taux de sucre dans le sang (hypoglycémie) peut survenir.

▶ *Signes et symptômes*

- Faim
- transpiration
- pouls rapide
- estomac qui gronde
- comportement «idiot» ou inattentif
- dans les cas graves, confusion ou perte de conscience.

✔ *Que faire*

- Suspectez une hypoglycémie si un patient sous traitement pour le diabète présente une bêtise, comportement bizarre ou irrationnel, suivi de confusion et éventuellement de perte de conscience: dans ce cas:
  - donner du sucre, de préférence sous une forme facilement absorbable, comme une boisson sucrée ou un bonbon; si le patient est inconscient, lui donner 1 mg de glucagon par voie intramusculaire;
  - donnez du sucre dès que le patient se réveille, car le glucagon est à courte durée d'action et l'hypoglycémie peut réapparaître.
- N'oubliez pas qu'un diabétique est beaucoup plus susceptible de souffrir d'hypoglycémie que d'acidocétose diabétique: donnez toujours du sucre ou du glucagon à un diabétique ayant un comportement anormal ou une conscience altérée.
- À noter que de nombreux patients atteints de diabète de type 2 sont traités avec des médicaments plutôt qu'avec de l'insuline: certains de ces médicaments peuvent également provoquer une hypoglycémie dangereuse.

PARALYSIE DE BELL

La paralysie de Bell est une faiblesse ou une paralysie relativement soudaine des muscles d'un côté du visage, souvent confondue avec une attaque cérébrale (voir ci-dessus). Elle est causée par un virus infectant le nerf facial, généralement le virus de l'herpès simplex (le même virus qui cause les boutons de fièvre). Le nerf facial alimente les muscles du visage, les papilles gustatives à l'avant de la langue, les glandes lacrymales et certaines glandes salivaires.

La paralysie de Bell est courante et cause beaucoup de détresse en raison de la disgrâce qui l'accompagne. La condition s'améliore généralement dans les trois semaines et se résout complètement dans les cinq à six semaines.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition après quelques heures de faiblesse ou de paralysie complète des muscles d'un côté du visage.
- La faiblesse est souvent remarquée pour la première fois au réveil le matin.
- L'indication la plus évidente de faiblesse du visage est l'affaissement de la bouche du côté affecté.

- Le patient ne peut pas fermer l'œil ou lever le sourcil du côté affecté, ou plisser le front (demander au patient de froncer les sourcils) du côté affecté (ceci est important, car la faiblesse du visage avec la capacité de froncer le sourcil préservé suggère une attaque cérébrale).
- Il n'y a pas de larmes dans les yeux du côté affecté.

✔ ***Que faire***

- Si le patient ne peut pas fermer correctement l'œil affecté, des lésions oculaires peuvent survenir: appliquez une compresse de gaze sur l'œil pour le maintenir fermé;
  - NE PAS mettre le ruban directement sur la paupière;
  - Demandez au patient de garder la compresse de gaze allumée tout le temps au début, puis seulement la nuit lorsque la guérison se produit.
- Donnez de l'aciclovir, 400 mg par voie orale, cinq fois par jour, pendant une semaine; ET:
  - prednisone, 50 mg par voie orale, tous les jours pendant une semaine.
- Demandez au patient de voir un médecin au prochain port.

MALADIE MENTALE

Psychose

La psychose est un terme utilisé pour désigner un groupe de troubles mentaux dans lesquels le patient perd le contact avec la réalité. Cela implique des délires, des hallucinations et des troubles de la pensée.

SYMPTÔMES DE LA PSYCHOSE

- Délires :
  - sont des croyances manifestement fausses, sans rapport avec la religion ou la culture d'un patient, qui, selon le patient, sont vraies malgré des preuves accablantes du contraire ;
  - inclure :
    - **délires de persécution**, dans lesquels le patient se croit victime d'un complot;
    - **illusions de grandeur**, dans lesquelles le patient croit qu'il est extrêmement important ou peut faire des choses au-delà de ses capacités normales (comme voler ou être roi);
    - **illusions de référence**, dans lesquelles le patient estime que son environnement - émissions télévisées ou radiophoniques ou signes à bord du navire ou comportement d'autrui - contient des messages qui lui sont adressés;
    - **illusions de contrôle de la pensée**, dans lesquelles le patient croit que ses pensées sont sous contrôle extérieur ou ont été insérées dans son esprit ou sont diffusées afin que d'autres puissent lire dans ses pensées.

Les idées délirantes ne sont pas toujours manifestement ridicules (par exemple « Le cuisinier essaie de m'empoisonner »).Si vous êtes patient et vous demandez au patient d'expliquer sa croyance en détail («Pourquoi pensez-vous qu'il fait cela?»), sa nature délirante finira par sortir.

- Hallucinations:
  - sont de fausses perceptions sensorielles, comme voir, entendre ou sentir des choses qui ne sont pas perçues par les autres;

- dans la plupart des cas de psychose, les hallucinations sont de l'ouïe (hallucinations auditives), comme entendre des voix, en particulier des voix abusives et menaçantes.

- Trouble de la pensée:
  - se caractérise par une pensée désorganisée;
  - fait passer un patient d'une idée à une autre qui n'est pas liée logiquement à la première autrement qu'en impliquant un mot à consonance similaire ou une mémoire similaire;
  - se manifeste dans un discours illogique, incohérent, voire insensé, avec des mots «dégringolant» de façon chaotique.

Formes de psychose

SCHIZOPHRÉNIE

- Est la forme la plus courante de psychose;
- est une maladie chronique et invalidante dans laquelle des épisodes de symptômes psychotiques se produisent de manière répétée, avec une altération progressive du fonctionnement social et professionnel;
- commence le plus souvent à la fin de l'adolescence ou au début de la vie adulte et dure des années;
- implique des symptômes positifs, des symptômes négatifs et des symptômes cognitifs;
- **symptômes positifs**:
  - délires, hallucinations et troubles de la pensée;
  - ne surviennent pas de manière continue mais périodique,
  - sont celles qui entraînent le plus souvent l'hospitalisation du patient;
  - sont ceux qui sont le plus facilement traités par des médicaments;
- **symptômes négatifs**:
  - une gamme réduite d'émotions;
  - perte d'intérêt pour des activités normalement agréables et pour l'interaction sociale;
  - causent souvent des problèmes à long terme dans le travail et les relations;
- **symptômes cognitifs**:
  - défauts de mémoire et de raisonnement;
  - handicapant et pas facilement traité par des médicaments.

TROUBLE AFFECTIF BIPOLAIRE (ou psychose maniaco-dépressive)

- Caractérisé par des phases maniaques dominées par une exaltation extrême (euphorie) ou une excitation, alternant avec des phases dépressives, dans lesquelles le patient est irritable et sévèrement déprimé;
- généralement, entre ces deux phases, il y a des périodes où le patient va bien et il est capable de mener une vie productive;
- reçoit généralement de l'attention médicale en phase maniaque, ce qui peut impliquer de:
  - l'irritabilité
  - l'activité accrue
  - sommeil réduit
  - discours rapide, qui peut devenir ouvertement irrationnel
  - des idées grandioses, qui peuvent devenir délirantes, avec des hallucinations
  - l'impulsivité et manque de jugement.

PSYCHOSE RÉACTIVEBRÈVE

- Produit des symptômes typiques de psychose à la suite d'un événement de la vie important ou stressant, tels que:
  - une naissance
  - un deuil
  - une rupture de mariage
  - le début d'un nouvel emploi
  - tomber amoureux ou en sortir;
  - se résout lorsque le stress n'est plus ressenti par le patient.

PSYCHOSE D'ORIGINE MÉDICAMENTEUSE

- Dans lequel les symptômes psychotiques sont déclenchés par la prise de drogues telles que l'amphétamine ou la cocaïne.

PSYCHOSE ORGANIQUE

- Résultats de lésions cérébrales dues à:
  - une blessure à la tête
  - la méningite
  - l'épilepsie
  - maladies physiques touchant le foie, les reins ou les glandes endocrines.

✔ *Que faire en cas de psychose*

- Évaluez le patient pour le risque de suicide et pour le risque de violence ou d'agression (voir ci-dessous).
- Si vous pouvez parler au patient et l'examiner, recherchez des preuves d'une maladie comme le sevrage alcoolique.
- Envisagez la possibilité d'une intoxication par une drogue telle que l'amphétamine, la cocaïne, ou la phéncyclidine: dans de tels cas, les symptômes psychotiques disparaîtront au fur et à mesure que les effets de la drogue s'estompent.
- Si le patient est relativement calme et ne semble pas présenter de risque pour lui-même ou pour les autres, le garder sous surveillance continue et consulter un médecin.
- Si le patient est très agité ou s'il existe un risque immédiat de suicide ou de violence, donner l'halopéridol, 2,5 à 5 mg par voie intramusculaire ou intraveineuse, répété tous les deux à six heures selon les besoins, jusqu'à une dose maximale de 15 mg par jour (jusqu'à 30 mg par jour si, malgré un traitement de 24 heures, l'état du patient est toujours dangereux); ET:
  - diazépam, 5 mg par voie orale, quatre fois par jour, si le patient reste agité après avoir reçu l'halopéridol et peut prendre des médicaments par voie orale;
  - si l'halopéridol ne peut pas être utilisé ou en cas de violence dangereuse, donner le midazolam, 10–15 mg par voie intramusculaire:
    - › donner la dose la plus élevée pour contrôler rapidement la violence dangereuse et aux patients qui boivent de l'alcool régulièrement ;
    - › le midazolam agit rapidement mais disparaît rapidement : donnez de l'halopéridol dès que possible ;
    - › dans de rares cas, le midazolam peut précipiter un comportement violent (surtout si l'halopéridoln'a pas été donnée).
- Demander un avis médical une fois que le patient est sous contrôle.

Dépression

La tristesse devient une dépression pathologique lorsqu'elle interfère avec les activités de la vie quotidienne: le travail, les relations et les soins personnels. Environ 10% des hommes et 20% des femmes souffrent de dépression à un moment de leur vie et 2 à 3% des hommes et 5 à 10% des femmes souffrent de dépression à tout moment.

Notez

- La dépression a une relation complexe avec l'abus d'alcool: un patient présentant des symptômes dépressifs et un problème d'abus d'alcool devraient consulter un expert.
- La relation entre la dépression et le chagrin ou le deuil est complexe:
  - les symptômes dépressifs apparaissant dans les deux mois suivant le deuil sont ordinaires;
  - au-delà de deux mois, la probabilité de développer une véritable dépression augmente;
  - les symptômes dépressifs qui persistent pendant un an après le deuil sont définitivement anormaux.

▶ *Signes et symptômes*

- Une sensation de «pourriture à l'intérieur» ou de «manque d'attrait»;
- fatigue;
- difficulté à dormir;
- paraître triste la plupart du temps: notez que les patients souffrant de dépression se plaindre spontanément d'une tristesse excessive ou anormale.

✔ *Que faire*

- Diagnostiquer la dépression si le patient:
  - semble déprimé; ET
  - a des problèmes de travail, de relations ou de soins personnels; ET
  - la plupart du temps sur une période de deux semaines, ressent au moins cinq des symptômes ou signes suivants:
    - › la perte d'intérêt ou de plaisir pour des activités normalement agréables
    - › prise de poids ou perte de poids
    - › sommeil de mauvaise qualité
    - › fatigue et perte d'énergie
    - › mouvements et réponses lents
    - › agitation
    - › des sentiments d'inutilité ou de culpabilité
    - › manque de concentration
    - › pensées de mort ou de suicide.
- Si vous soupçonnez une dépression, vérifiez le risque de suicide (voir ci-dessous, sous *Suicide*).
- Si le suicide ne semble pas être un risque, demandez au patient de consulter un médecin au prochain port.

Comportement violent ou menaçant

Une personne agressive, violente ou menaçante peut:

- avoir pris des drogues, en particulier des amphétamines;
- être ivre;
- souffrir de schizophrénie.

SIGNES DE DANGER POTENTIEL POUR LES AUTRES

- Des antécédents de violence physique contre une personne ou un objet au cours des dernières semaines - plus la violence passée est récente et grave, plus le risque de violence actuelle est grand.
- Un désir exprimé de nuire à une personne désignée ou des hallucinations d'avoir reçu l'ordre de nuire à une personne désignée.
- Menacer, crier ou insulter les autres dans le voisinage immédiat.
- Signes d'intoxication à l'alcool ou aux amphétamines (voir Chapitre 22, *Consommation de tabac, d'alcool et de drogues*).
- Agitation extrême, arpenter, tabagisme «nerveux» ou agitation.

✔ *Que faire face à un patient violent ou menaçant*

- Affrontez le patient rapidement avec une force écrasante.
- S'il est nécessaire de maîtriser le patient, rassemblez plusieurs membres de l'équipe; donnez à chacun un matelas épais; et demandez-leur ensemble de précipiter le patient, en tenant les matelas à l'avant, de manière à regrouper le patient au sol.
- Administrer de l'halopéridol, 5 à 10 mg par voie intramusculaire, ET du midazolam, 5 à 10 mg par voie intramusculaire.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- N'essayez PAS de parler au patient seul.
- NE PAS demander directement si le patient possède une arme ou exiger que le patient lui rende une arme suspectée.

Suicide

Le suicide est une cause fréquente de décès dans la plupart des communautés. Les hommes sont plus à risque que les femmes; les adolescents et les personnes âgées sont plus à risque que les personnes d'âge moyen.

Dans l'ensemble, il y a au moins 10 tentatives de suicide infructueuses pour chaque décès par suicide. Cependant, la proportion de tentatives de suicide réussies est plus élevée chez les hommes et particulièrement élevée lorsque des armes à feu ou d'autres moyens mortels de suicide sont disponibles. Peu de maladies survenant à bord des navires sont plus susceptibles de tuer le patient que la dépression associée à un risque élevé de tentative de suicide.

Presque tous ceux qui se suicident souffrent à ce moment-là d'une forme de maladie mentale: plus la maladie est grave, plus le risque de suicide est élevé. La dépression ou l'abus d'alcool sont fréquemment associés au suicide (environ 25% des suicidés sont ivres à l'époque), tout comme la schizophrénie et la manie (voir ci-dessus).

✔ *Que faire*

- Posez ces questions (elles ne «suggéreront» PAS le suicide à un patient qui n'y a pas déjà pensé):
  - Avez-vous déjà pensé à vous faire du mal?
  - Avez-vous l'intention de vous faire du mal?
  - Avez-vous élaboré un plan spécifique pour vous faire du mal?
  - Avez-vous commencé à vous préparer à exécuter le plan (par exemple, obtenir une arme à feu et des munitions)?
  - Avez-vous pratiqué le suicide (par exemple, charger une arme à feu et la tenir à des différentes parties de la tête)?
- Si le patient a un plan, envisagez:
  - si le patient pouvait le réaliser (si le plan implique une arme à feu, le patient a-t-il accès à une arme?);
  - quelle est la probabilité que le plan aboutisse à une issue fatale s'il était mis en œuvre comme décrit;
  - si le plan comprend des étapes pour réduire les chances de sauvetage (par exemple, en choisissant un moment où le patient est seul à assurer la veille dans une partie éloignée du navire).
- Il existe un risque **élevé** de tentative de suicide réussie **au cours des 48 prochaines heures** chez tout patient qui:
  - a l'intention de se suicider; ET
  - a un plan clair et efficace pour ce faire; ET
  - a la capacité d'exécuter le plan.
- Si ces facteurs de risque pour une tentative de suicide réussie sont présents:
  - assurez-vous que le patient n'est pas laissé seul;
  - retirer de l'environnement et des vêtements du patient tout ce qui pourrait être utilisé pour se suicider;
  - demander d'urgence un avis médical en vue d'une évacuation.
- Si le patient a pensé au suicide mais n'a pas de plan, le risque de suicide est plus faible mais toujours significatif; dans ce cas:
  - s'assurer que le patient n'a pas accès à une arme ou à d'autres moyens de suicide susceptibles d'être mortels;
  - s'assurer que le soutien est disponible auprès des membres d'équipage auxquels le patient fait confiance;
  - souligner votre engagement à aider le patient à surmonter ses difficultés;
  - assurer un contact accru avec la famille du patient, s'il le désire;
  - demander au patient de promettre de ne pas se suicider (pour beaucoup de gens, une promesse qu'ils ont faite à quelqu'un qu'ils respectent peut empêcher un comportement impulsif).
- Faites en sorte que le patient voie un médecin au prochain port.

Après une tentative de suicide infructueuse

- Consultez un médecin.
- Traitez les blessures ou les empoisonnements comme il faut.
- Évaluez le risque de suicide comme ci-dessus.

■ Quelle que soit votre évaluation du risque de suicide, gardez le patient sous surveillance - une tentative de suicide signifie toujours qu'il y a un risque de nouvelle tentative de suicide.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

■ NE donnez PAS de diazépam: il peut provoquer une dés inhibition et précipiter la violence.
■ NE PAS permettre au patient de boire de l'alcool.
■ NE soyez PAS critique ou catégorique.

Trouble de stress post-traumatique

Le trouble de stress post-traumatique (TSPT) survient après un événement stressant, comme une agression physique, y compris un viol, un accident de la route ou une catastrophe naturelle, ou le fait d'être témoin de la mort d'une personne aimée. La plupart des gens éprouvent une réaction à la suite d'un événement stressant: de mauvais rêves, par exemple, ou de la difficulté à sortir l'événement de leur esprit. En cas duTSPT, ces symptômes sont plus graves et prolongés et interfèrent avec le travail quotidien et les activités sociales. La fréquence du SSPT varie selon le type d'événement déclencheur: plus de 50% après un viol, environ 15% après avoir été témoin du décès d'un être cher et 5% après un accident ou une catastrophe naturelle.

▶ *Signes et symptômes*

■ Pensées intrusives sur l'événement traumatique;
■ «Flashbacks», c'est-à-dire «revivre» de façon vivante et extrêmement pénible l'événement; réactions intenses aux rappels du traumatisme, qui ne peuvent y être associés qu'à distance;
■ éviter les rappels dans une mesure qui peut être socialement et professionnellement handicapante;
■ nervosité et irritabilité;
■ insomnie.

✔ *Que faire*

■ N'oubliez pas que le TSPT est un problème à long terme: le patient ne s'en remettra pas sans l'aide d'un professionnel.
■ Bien qu'une exposition contrôlée à des souvenirs traumatiques fasse partie du traitement psychologique du TSPT, à bord du navire, vous devez aider le patient à éviter les rappels du traumatisme.
■ Interrogez le patient sur la consommation excessive d'alcool ou de drogues, auquel il pourrait recourir pour tenter de contrôler les symptômes.
■ Demandez au patient s'il a des pensées d'automutilation (voir ci-dessus, *Suicide*).
■ Si le patient peut continuer à fonctionner avec un soutien, organiser une consultation avec un médecin soit au port suivant, soit au port d'attache du patient.

Douleur thoracique et autres troubles du cœur et de la circulation

Le sang est fourni au cœur par deux artères coronaires (voir Chapitre 31, *Anatomie et physiologie*). Ces artères peuvent être rétrécies par un dépôt graisseux (athérome) qui s'accumule sur leurs parois internes. Un caillot sanguin peut se former dans la section d'une artère coronaire rétrécie par un athérome (thrombose coronarienne), bloquant l'artère et provoquant un infarctus du myocarde, dans lequel une zone du muscle cardiaque meurt. Lorsque les artères coronaires sont rétrécies mais pas totalement bloquées et lorsque la charge de travail du cœur est augmentée par l'exercice, le cœur peut manquer de sang: il en résulte une angine (angine de poitrine).

Toutes ces conditions relèvent du terme «maladie coronarienne», qui survient principalement chez les personnes de plus de 50 ans, mais peut également survenir chez les personnes plus jeunes. Le terme «crise cardiaque» est généralement utilisé pour désigner un infarctus du myocarde, mais certaines personnes l'utilisent pour désigner une angine de poitrine ou des crises d'essoufflement grave causées par une maladie cardiaque: il est donc important d'être clair sur ce qu'un patient entend par «crise cardiaque».

ANGINE DE POITRINE

L'angine de poitrine est une douleur ou une gêne dans la poitrine causée par un apport sanguin insuffisant au cœur. Il existe deux formes principales d'angine de poitrine: l'angor stable et l'angor instable.

L'angine de poitrine stable est une angine de poitrine qui survient par épisodes depuis des semaines ou des mois, à chaque fois après environ la même quantité d'exercice, mais rarement lorsque le patient est au repos. Avec une angine stable, le risque de crise cardiaque est faible dans un proche avenir.

L'angine de poitrine instable est une angine de poitrine qui n'a débuté que récemment ou qui survient au repos ou qui survient après beaucoup moins d'exercice que ce que le patient avait l'habitude de faire auparavant: avec une angine instable, il existe un risque élevé de crise cardiaque dans un proche avenir.

Notez

- L'angine et la douleur de l'infarctus du myocarde sont similaires dans leur emplacement et leur caractère, mais la douleur de l'infarctus du myocarde est généralement plus sévère et plus durable.
- Certains patients atteints d'infarctus du myocarde n'ont qu'une douleur légère, et certains hésiteront à l'appeler «douleur» du tout, préférant «poids» ou «lourdeur».
- L'angine de poitrine apparaît après quelques minutes d'exercice et oblige le patient à s'arrêter ou à ralentir, puis disparaît après quelques minutes de repos.
- La quantité d'exercice nécessaire pour provoquer l'angine de poitrine est souvent moindre le matin que le soir, moins après qu'avant les repas, et moins lors de l'exercice dans le froid que dans les températures plus chaudes.
- Il n'est pas très important qu'un patient souffre d'angine instable ou d'infarctus du myocarde. L'important est de reconnaître que la douleur vient du cœur et qu'elle s'aggrave.

La douleur thoracique vient probablement du cœur si:

- il se fait sentir:
  - au milieu de la poitrine sous le sternum (sternum);ET / OU
  - dans le bras gauche ou dans le cou et la mâchoire inférieure;
- il est décrit par le patient comme :
  - «Lourd» ou «comme un poids lourd sur la poitrine»;
  - «Une étanchéité»;
  - «Un pressage»;
  - «Une compression»; et
  - le patient serre un poing au centre de sa poitrine en essayant de dire ce qu'il ressent;
- il:
  - est cohérente sur différents épisodes chez le même patient (les patients peuvent reconnaître de manière fiable la douleur comme un infarctus du myocarde s'ils en ont déjà eu un auparavant);
  - est comme une douleur qui se produisait auparavant à l'exercice, mais plus intense;
  - intervient progressivement;
  - dure de 30 minutes à une à deux heures;
  - s'accompagne d'essoufflement, de nausées et de transpiration.

La douleur ne vient probablement pas du cœur si elle est:

- ressenti dans le bas de l'abdomen ou la mâchoire supérieure;
- décrit comme «tranchant» ou «poignardé»;
- douleur qui commence soudainement;
- douleur que le patient peut pointer avec un seul doigt;
- un coup de couteau qui dure quelques secondes et qui se fait sentir dans une petite zone près du mamelon gauche;
- douleur ressentie d'un côté de la poitrine qui s'aggrave avec la respiration profonde;
- susceptible d'être associée à une sensibilité des extrémités des côtes près du sternum;
- douleur:
  - avec un caractère «brûlant» plutôt que «lourd» ou «pressant»;
  - associé à un goût acide dans la bouche;
  - venir après les repas et ne pas faire de l'exercice;
  - d'une durée de plusieurs heures et pas seulement de 30 minutes à une ou deux heures;
  - cette douleur est plus susceptible d'être due à un reflux gastro-œsophagien (voir Chapitre 16, *Maladies gastro-intestinales et hépatiques*).

✔ *Que faire en cas d'infarctus du myocarde ou d'angine instable*

- Demander un avis médical en vue de l'évacuation: agir rapidement, car le bénéfice du traitement de l'infarctus du myocarde est réduit après seulement quelques heures de retard et est largement perdu après 24 heures.
- Avant de demander un avis médical, recueillez les informations suivantes:
  - Âge
  - habitudes de tabagisme
  - présence de diabète sucré

- antécédents de maladie cardiaque chez la mère, le père, les frères ou les sœurs
- durée de la douleur
- fréquence et rythme du pouls
- pression artérielle
- capacité du patient à respirer confortablement à plat.

■ En attendant l'évacuation ou si l'évacuation est impossible, demandez au patient de rester au lit sauf pour aller aux toilettes.

■ Limitez le patient à un régime léger avec des liquides comme vous le souhaitez.

■ Administrer de l'acide acétylsalicylique (Aspirine ®), 150 mg (un demi-comprimé) par voie orale, une fois, puis tous les jours.

■ Donner du métoprolol, 50 mg par voie orale, deux fois par jour; À MOINS QUE:
- la tension artérielle systolique est inférieure à 120 mmHg; OU
- la fréquence du pouls est inférieure à 65 battements par minute; OU
- le patient souffre d'asthme.

✔ ***Que faire chez un patient souffrant d'angine stable***

■ Administrer de l'acide acétylsalicylique (Aspirine ®), 150 mg (un demi-comprimé) par voie orale, tous les jours.

■ Donner du métoprolol, 50 mg par voie orale, deux fois par jour; À MOINS QUE:
- la tension artérielle systolique est inférieure à 120 mmHg; OU
- la fréquence du pouls est inférieure à 65 battements par minute; OU
- le patient souffre d'asthme.

■ Limitez le patient à des activités qui ne causent pas de douleur.

■ Conseillez fortement au patient de ne pas fumer.

Complications de l'infarctus du myocarde

INSUFFISANCE CARDIAQUE CONGESTIVE

■ Si la zone du cœur touchée par l'infarctus du myocarde est étendue, il se peut que le muscle cardiaque soit insuffisant pour pomper le sang efficacement; ce qui provoque:
- dans les cas graves:
  - › difficulté respiratoire extrême, aggravée lorsque le patient est allongé à plat;
  - › Pression artérielle faible;
  - › visage, mains et pieds froids, bleus ou gris, moites;
  - › si la pression artérielle systolique est inférieure à 90 mmHg, un choc cardiogénique est présent;(voir chapitre 2, Choc); c'est presque toujours fatal;
- dans les cas modérés:
  - › les signes et symptômes ci-dessus, sauf que la pression artérielle reste normale;
- dans les cas bénins:
  - › essoufflement aggravé par la position couchée à plat et, après un ou deux jours, gonflement (œdème) des chevilles.

RYTHME CARDIAQUE ANORMAL (ARRHYTHMIE CARDIAQUE)

■ La zone morte (infarctus) du muscle cardiaque peut entraîner des rythmes cardiaques anormaux, le plus souvent au cours des 24 premières heures suivant l'infarctus du myocarde.

- Dans la plupart des cas, le rythme anormal consiste en des battements cardiaques rapides qui peuvent devenir chaotiques: cela peut provoquer une mort subite.
- La zone morte du muscle cardiaque peut bloquer les voies normales par lesquelles le cœur est déclenché pour se contracter, le faisant battre à un rythme très lent - généralement 30 à 40 battements par minute: il en résulte une baisse de la tension artérielle, un évanouissement et, dans certains cas, essoufflement.

✔ *Que faire en cas d'insuffisance cardiaque congestive*

- Dans les cas graves:
  - donner du frusémide, 40 mg par voie intraveineuse (de préférence) ou intramusculaire; ET
  - morphine, 5 à 10 mg par voie intraveineuse (de préférence) ou intramusculaire;
  - s'il n'y a pas d'amélioration après 30 minutes, donnez du frusémide, 80 mg par voie intraveineuse (de préférence) ou intramusculaire.
- Dans les cas modérés:
  - donner du frusémide, 40 mg par voie intraveineuse (de préférence) ou intramusculaire, et répéter s'il n'y a pas d'amélioration dans les 30 minutes.
- Dans les cas bénins:
  - donnez du frusémide, 20 mg par voie intramusculaire.

✔ *Que faire en cas de rythme cardiaque anormal*

- Si vous ne sentez pas le pouls, commencez la réanimation cardio-pulmonaire (voir Chapitre 1, *Premiers secours*).
- Consultez un médecin.
- Si le pouls est lent, donnez de l'atropine, 0,6 mg par voie intraveineuse (de préférence) ou intramusculaire: répétez deux fois s'il n'y a pas de réponse dans les 10 minutes ou s'il y a un effet initial mais le pouls ralentit à nouveau plus tard.

Palpitations

Le terme «palpitations» fait référence à une sensation ou une prise de conscience par le patient que le cœur bat anormalement vite ou avec une force anormale. Les schémas de palpitation courants sont:

- un sentiment que le cœur s'est arrêté, suivi d'un ou deux battements violents et battants, parfois décrits comme «le cœur se retournant»:
  - cette sensation est due à des battements supplémentaires insérés dans le rythme cardiaque normal, provoquant une pause dans les battements du cœur suivie d'un fort battement;
  - cette palpitation est souvent associée à une consommation excessive de caféine et à l'anxiété;
- palpitations régulières (c'est-à-dire que l'intervalle entre un battement cardiaque et le suivant est toujours le même) qui se produisent:
  - dans les épisodes qui commencent et se terminent progressivement et durent moins de cinq minutes;
  - à une fréquence de pouls d'environ 120 battements par minute;
  - avec une bouche sèche et des étourdissements mais pas de perte de conscience;
  - ces palpitations sont généralement dues à l'anxiété;

- **palpitations rapides et régulières** qui se produisent:
  - dans les épisodes qui commencent et se terminent soudainement et durent plus de cinq minutes;
  - à une fréquence cardiaque supérieure à 150 battements par minute;
  - chez les jeunes, qui décrivent souvent des épisodes répétés qui ont commencé dans l'enfance;
  - ceux-ci sont rarement dangereux chez les jeunes; mais
  - peut être dangereux chez les patients de plus de 50 ans, qui ont généralement une maladie cardiaque connue;
- **palpitations irrégulières** qui:
  - commencer soudainement;
  - durent souvent des heures ou des jours à un pouls de 150 à 180 battements par minute;
  - sont souvent associés à une frénésie alcoolique ou (moins souvent) à une maladie cardiaque chez les patients de moins de 50 ans;
  - sont généralement dus à une maladie cardiaque chez les patients de plus de 50 ans.

✔ *Que faire en cas de palpitations*

- Posez au patient ces questions:
  - Les palpitations ont-elles commencé soudainement ou progressivement?
  - Ont-ils un rythme régulier ou irrégulier?
  - Avez-vous encore des palpitations? **SI NON**:
    - › Se sont-ils arrêtés soudainement ou progressivement?
    - › Y a-t-il eu, ou y avait-il, une douleur thoracique ou une lourdeur ou une oppression lorsque vous avez ressenti les palpitations?
    - › Avez-vous ou avez-vous ressenti des étourdissements ou des étourdissements pendant les palpitations?
    - › Combien de temps durent / durent les épisodes de palpitations?
- Notez que les épisodes qui durent plus de cinq minutes sont plus susceptibles d'être dus à une maladie cardiaque que les épisodes qui durent moins de cinq minutes.
- À quoi ressemblent les palpitations dans votre poitrine?
- Demandez au patient de taper le rythme des palpitations sur une table ou sur votre main.
- Si les palpitations sont toujours présentes, ressentez et comptez le pouls et prenez la tension artérielle.
- Si le rythme du pouls est irrégulier lorsque vous sentez le pouls, donnez de l'acide acétylsalicylique (Aspirin®), 150 mg (un demi-comprimé) par voie orale, tous les jours et demandez au patient de consulter un médecin au prochain port.
- Demander un avis médical en vue de l'évacuation, si:
  - il y a un rythme cardiaque très rapide ou irrégulier lorsque vous sentez le pouls; **ET**
  - le patient ressent une lourdeur, une oppression ou une douleur dans la poitrine; **OU SI**:
    - › le patient a complètement perdu connaissance (c'est-à-dire qu'il n'a pas seulement ressenti des étourdissements) lors d'un épisode de palpitations.
- Si vous ne pouvez pas obtenir d'avis médical, donnez du métoprolol, 50 mg par voie orale, deux fois par jour, **sauf si** le patient souffre d'asthme.

Artères bloquées dans les jambes

Les artères des jambes peuvent être bloquées par l'athérome. Le patient est presque toujours fumeur et âgé de plus de 50 ans. Parfois, chez les patients de tout âge, une artère de la jambe

peut être obstruée par un caillot qui s'est formé ailleurs, comme dans le cœur ou dans une grande artère, puis s'est rendu à l'artère de la jambe.

▶ *Signes et symptômes*

- Dans la plupart des cas, une longue histoire de douleur dans les muscles du mollet lors de la marche qui disparaît au repos.
- Dans les cas où une artère de jambe est complètement bloquée:
  - douleur intense dans la jambe
  - la jambe est froide et pâle
  - les impulsions dans les pieds sont absentes
  - après quelques jours, les orteils meurent (nécrose) et deviennent noirs.

✔ *Que faire*

- Consultez un médecin.
- Administrer de l'acide acétylsalicylique (Aspirin®), 150 mg (un demi-comprimé) par voie orale, tous les jours.
- Pour soulager la douleur, donnez de la morphine, 5 à 10 mg par voie intramusculaire ou 10 à 20 mg par voie orale, toutes les trois à quatre heures.

Thrombose veineuse profonde

Dans la thrombose veineuse profonde, des caillots se forment dans les grosses veines qui coulent profondément à l'intérieur de la jambe. Les caillots peuvent se déloger de la jambe et se déplacer vers le cœur et les poumons, où ils peuvent bloquer le flux sanguin vers les poumons et entraîner la mort.

La thrombose veineuse profonde survient généralement chez les patients qui:

- avez subi une intervention chirurgicale ou subi une blessure grave au cours des quatre semaines précédentes; OU
- ont été immobiles pendant plus de 10 heures, par exemple pendant un long vol en avion; OU
- ont une tendance héréditaire à former facilement des caillots sanguins et à souffrir d'épisodes répétés de thrombose veineuse profonde.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur dans une jambe, avec gonflement.
- Dans les cas graves, peau violacée sur la jambe touchée, ce qui est très douloureux.

✔ *Que faire*

- Mesurer la circonférence de la partie la plus épaisse des deux mollets avec un mètre ruban à la même hauteur: une différence de plus de 2 cm est anormale.
- Limitez le patient à un repos complet au lit.
- Administrer de l'acide acétylsalicylique (Aspirin®), 150 mg (un demi-comprimé) par voie orale, tous les jours.
- Demandez un avis médical.

Maladies respiratoires

BRONCHITE

La bronchite est une inflammation des bronches, les branches de la trachée à l'intérieur des poumons. Il existe de nombreuses causes de bronchite, mais les plus courantes sont les infections, l'asthme et le tabagisme. Le principal symptôme de la bronchite est une toux qui produit des expectorations.

Bronchite due à une infection

La plupart des cas de bronchite chez des personnes par ailleurs en bonne santé sont causés par des virus. La seule infection bactérienne courante causant une bronchite est la coqueluche (coqueluche) (voir le chapitre 23, Maladies infectieuses).

▶ *Signes et symptômes*

- Gorge irritée;
- se sentir mal;
- toux produisant de petites quantités d'expectorations généralement claires et incolores;
- pas de fièvre, sauf si le virus de la grippe en est la cause (voir chapitre 23, *Maladies infectieuses*); fréquence respiratoire et pouls normaux;
- traiter comme une pneumonie si:
  - la fréquence du pouls est supérieure à 100 battements par minute; OU
  - la fréquence respiratoire est supérieure à 24 respirations par minute; OU
  - la température corporelle est supérieure à 38 ° C;
- si des symptômes apparaissent suite à un contact avec une personne qui a une toux persistante survenant dans des paroxysmes, suspecter une coqueluche.

✔ *Que faire*

- Aucun traitement n'est requis.
- En cas de suspicion de coqueluche, donnez les antibiotiques recommandés pour la coqueluche (voir Chapitre 23, *Maladies infectieuses*).

Bronchite due au tabagisme

La bronchite est la cause de la « toux du fumeur » et est une indication précoce de lésions pulmonaires dues au tabagisme.

▶ *Signes et symptômes*

- Toux tous les jours, produisant de petites quantités d'expectorations
- claires, incolores ou jaune pâle;
- si un rhume ou une autre infection virale mineure est présent:
  - aggravation de la toux
  - augmentation de la quantité de crachats
  - expectorations plus épaisses, opaques et jaunes ou vertes;
- pas de fièvre;
- essoufflement à l'effort d'un degré qui ne posait aucun problème auparavant - souvent le premier signe de lésions pulmonaires graves.

✔ *Que faire*

- Si un patient qui fume des cigarettes présente les symptômes d'une infection virale et a développé une toux nouvelle ou pire qui produit des expectorations opaques et colorées, et si le patient a également un essoufflement à l'exercice:
  - donner de l'amoxycilline / clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour pendant cinq jours.
- Dans le cas contraire, aucun traitement n'est nécessaire : la bronchite due au tabagisme disparaît quelques semaines après que le patient a cessé de fumer.

BRONCHIECTASE

La bronchectasie est une condition dans laquelle les bronches sont anormalement dilatées, ne nettoient pas le mucus normalement et sont sujettes à des infections répétées. La bronchectasie chez l'adulte résulte souvent d'un épisode de pneumonie sévère dans l'enfance et peut également être due à la maladie héréditaire de la fibrose kystique.

▶ *Signes et symptômes*

- Une toux chronique produisant de grandes quantités d'expectorations blanches ou jaune pâle (généralement plus d'une demi-tasse de thé par jour).
- Si une infection est présente:
  - la quantité de crachats est augmentée
  - les expectorations changent de couleur en jaune foncé ou vert
  - dans certains cas, du sang est mélangé aux expectorations
  - de la fièvre peut être présente, mais si la température est supérieure à 38 ° C, évaluer et traiter comme une pneumonie.

✔ *Que faire*

- Donner de l'amoxycilline / clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Faire voir le patient à un médecin dans son port d'attache: la bronchectasie entraîne une détérioration progressive de la fonction pulmonaire.

RHUME

Le rhume se propage principalement par contact direct main à main ou par contact indirect via des objets ou des surfaces touchés par les mains d'une personne enrhumée.

▶ *Signes et symptômes*

- Nez bouché et qui coule
- se sentir mal
- une gorge douloureuse ou «irritée»
- pas de fièvre ni de frissons
- toux, généralement trois à quatre jours après le début du rhume:
  - la toux au début de la maladie est un signe de grippe ou d'asthme, ou de bronchite due au tabagisme.

✔ ***Que faire***

- Aucun traitement n'est nécessaire.
- Si un nez bouché interfère avec le sommeil ou le travail, donnez-lui des gouttes (par ex. Oxymétazoline 0,5 mg / ml ou un médicament équivalent) qui resserrent les vaisseaux sanguins du nez.
- Pour limiter la propagation de l'infection aux autres membres de l'équipage:
  - demander au patient de se laver les mains fréquemment;
  - demander aux autres membres de l'équipe de se laver les mains après un contact avec le patient ou avec des objets touchés par le patient.

PLEURÉSIE

La pleurésie est une inflammation de la plèvre, les deux membranes qui, respectivement, tapissent la cavité thoracique et entourent les poumons. L'espace entre les deux plèvres peut se remplir de liquide (épanchement pleural), ou de pus (empyème, voir section ci-dessous, sous Pneumonie) ou d'air (pneu-mothorax, voir chapitre 7, Blessures abdominales et thoraciques). La pleurésie fait le plus souvent partie d'une autre maladie. La cause la plus fréquente de pleurésie est la pneumonie (voir ci-dessous).

▶ ***Signes et symptômes***

- Une vive douleur lancinante d'un côté de la poitrine, aggravée par des mouvements respiratoires ou la toux:
  - le patient peut pointer avec un doigt l'endroit où la douleur est la plus intense;
  - ressemble à la douleur d'une côte fracturée, auquel cas le patient a des antécédents de blessure et une sensibilité marquée à la fracture.

✔ ***Que faire***

- Traitez avec un anti-inflammatoire non stéroïdien, tel que l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures:
  - si la douleur n'est pas contrôlé
  - AJOUTER du tramadol, 50 à 100 mg par voie orale, toutes les six à huit heures;
  - si la douleur n'est toujours pas contrôlée après deux doses de tramadol, DONNER:
    - › morphine, 10 à 20 mg par voie orale, toutes les quatre heures; OU
    - › morphine, 5 à 10 mg par voie intramusculaire, toutes les trois à quatre heures.
- S'il n'y a pas de preuve claire de pneumonie à l'origine de la pleurésie, demandez au patient de consulter un médecin au prochain port pour rechercher la cause possible.

Pneumothorax (voir Chapitre 7, *Blessures à l'abdomen et à la poitrine*)

PNEUMONIE

Pneumonie lobaire

La pneumonie lobaire est une inflammation d'un lobe ou, parfois, de deux lobes du poumon. Elle est généralement causée par la bactérie Streptococcus pneumoniae, également appelée pneumocoque.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition soudaine;
- fièvre, généralement supérieure à 38 ° C;
- frissons tremblants;
- toux, produisant des expectorations épaisses, jaunes ou teintées de sang («rouillées»);
- dans environ la moitié des cas, une douleur lancinante, souvent intense, d'un côté de la poitrine, aggravée par des mouvements respiratoires ou la toux;
- respiration souvent rapide et superficielle à cause de la douleur, avec augmentation de la fréquence respiratoire (souvent à 30 respirations par minute et parfois plus élevée) dans environ la moitié des cas.

✔ *Que faire - en général*

- Mettez le patient au lit.
- Pour soulager la fièvre et si vous ne donnez pas d'ibuprofène (voir le point suivant), donnez du paracétamol, 1 g par voie orale, toutes les six heures.
- Pour soulager la douleur thoracique, donnez de l'ibuprofène, 400 à 800 mg par voie orale, toutes les six heures:
  - si la douleur persiste après deux doses:
    - › continuer l'ibuprofène; et ajouter
    - › Tramadol, 50-100 mg par voie orale, toutes les six à huit heures; OU
    - › morphine, de préférence 10 à 20 mg par voie orale, toutes les quatre heures; OU
    - › morphine, 5 à 10 mg par voie intramusculaire, toutes les trois à quatre heures.
- Encouragez le patient à boire (eau, thé, jus de fruits), pour compenser la perte de liquide due à une respiration rapide et à la transpiration.

✔ *Que faire - en particulier*

- Déterminez la gravité de la maladie.
- Pneumonie légère:
  - fréquence du pouls inférieure à 100 battements par minute
  - fréquence respiratoire inférieure à 25 respirations par minute
  - tension artérielle normale
  - débit urinaire normal
  - fonction mentale normale.
- Pneumonie modérée:
  - deux des trois signes suivants:
    - › fréquence du pouls supérieure à 100 battements par minute
    - › fréquence respiratoire supérieure à 24 respirations par minute;
    - › température corporelle supérieure à 38,5 ° C; Mais la tension artérielle, le débit urinaire et la fonction mentale sont normaux.
- Pneumonie sévère:
  - l'un des éléments suivants:
    - › pression artérielle basse ou en baisse (100 mm Hg systolique ou moins)
    - › réduction du débit urinaire (c.-à-d. N'a pas uriné depuis six heures)

› confusion mentale
› fréquence respiratoire supérieure à 40 respirations par minute.

- Pour une pneumonie légère, administrer de l'amoxicilline / clavulanate à raison de 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour.
- En cas de pneumonie modérée ou sévère, consultez un médecin et, entre-temps, donnez:
  - de la ceftriaxone, 1 g par voie intramusculaire ou intraveineuse, deux fois par jour ET de l'azithromycine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Une fois que le patient n'a pas eu de fièvre pendant 24 heures, remplacez la ceftriaxone par de l'amoxicilline / clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Pour les patients allergiques à la pénicilline, ne donner que de l'azithromycine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour, tout au long.
- Étant donné que la plupart des patients s'amélioreront rapidement, si votre patient a encore de la fièvre après trois jours, consultez un médecin.
- Continuez les antibiotiques pendant cinq jours ou jusqu'à ce que le patient n'ait plus de fièvre depuis trois jours.
- Notez que la plupart des patients ne se sentent pas tout à fait bien pendant plusieurs semaines.
- N'autorisez pas un patient qui a eu une pneumonie à retourner au travail avant d'avoir consulté un médecin et d'avoir obtenu la confirmation par radiographie pulmonaire que la pneumonie a disparu.

Empyème

L'empyème est une accumulation de liquide infecté (pus) qui s'est propagé des poumons dans l'espace pleural. Le liquide infecté peut s'accumuler jusqu'à plus d'un litre, exerçant une pression sur les poumons et provoquant un essoufflement et des douleurs. L'empyème est la complication la plus grave de la pneumonie. Elle survient généralement quelques jours après l'apparition de la pneumonie, souvent lorsque l'état du patient a commencé à s'améliorer. Le patient se sent de nouveau mal et la fièvre revient.

✔ *Que faire*

- L'empyème ne pouvant être diagnostiqué avec confiance à bord du navire et nécessitant une intervention chirurgicale pour drainer le liquide infecté, consulter un médecin en vue d'une évacuation précoce.
- Pendant ce temps, continuez le traitement antibiotique (qui seul ne guérira pas l'infection).

Pneumonie par aspiration et abcès pulmonaire

La pneumonie par aspiration est une inflammation des poumons et des bronches causée par des vomissements ou un autre liquide pénétrant dans les poumons. Elle peut survenir, par exemple, lorsque l'état mental d'une personne est anormal, comme l'ivresse ou lors d'une crise d'épilepsie. Chez certains patients, une infection bactérienne entraîne la formation d'un amas de pus dans les poumons (abcès pulmonaire). Une pneumonie par aspiration ou un abcès pulmonaire doit être suspecté si une fièvre et une toux se développent chez un patient après une débauche alcoolique ou une crise d'épilepsie. La distinction entre une pneumonie par aspiration simple et un abcès pulmonaire nécessite une radiographie pulmonaire, mais le traitement initial est le même.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition progressive, de sorte que le patient a souvent du mal à savoir exactement quand la maladie a commencé.
- Fièvre, souvent légère et jamais accompagnée de frissons.

- Toux produisant des expectorations nauséabondes, s'aggravant progressivement au fil des jours ou des semaines.
- Dans certains cas, perte de poids malgré un bon appétit.

✔ *Que faire*

- Donner de l'amoxycilline / clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour; Remarque:
  - vous devrez peut-être continuer ce traitement pendant plusieurs semaines.
- Dans certains cas, un abcès pulmonaire doit être drainé chirurgicalement, de sorte que le patient doit consulter un médecin au prochain port.

SINUSITE

La sinusite est une inflammation des soi-disant «sinus accessoires» (cellules d'air ou espaces d'air creux) du crâne (figure 15.1). Les plus gros sinus de chaque pommette (sinus maxillaires) et du front juste au-dessus des yeux (sinus frontaux) sont le plus souvent touchés. La sinusite peut être due à des virus ou à des bactéries, mais la plupart des cas présentant des symptômes graves sont dus à des bactéries. Un diagnostic de sinusite est très probable chez un patient présentant des symptômes typiques du rhume qui continue d'avoir une obstruction nasale et une douleur au niveau d'un sinus sept à 10 jours après le début du rhume.

Figure 15.1 Sinusite

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition généralement à la suite d'un rhume;
- nez bouché;
- douleur et sensibilité au niveau du sinus atteint;
- la douleur est aggravée en se penchant en avant;
- écoulement jaune épais du nez;
- fièvre;
- principalement des maux de tête, si le sinus frontal est touché;
- douleur dans les dents supérieures, si le sinus maxillaire est atteint.

✔ *Que faire*

- Dans les cas bénins, demandez au patient d'utiliser un spray vasoconstricteur ou des gouttes (oxymétazoline, 0,5 mg / ml) pour favoriser le drainage des sinus.
- En cas de fièvre ou de douleur intense, ajoutez de l'amoxicilline / clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Si le patient développe une vision double ou une cécité, une confusion ou une somnolence ou un gonflement autour de l'œil, prévoir une évacuation urgente: l'infection s'est probablement propagée aux os du crâne.

FIÈVRE DES FOINS

Le rhume des foins est une réponse immunitaire qui affecte les voies respiratoires supérieures et est déclenchée par une substance allergène (allergène) présente dans l'environnement (voir le chapitre 31, *Anatomie et physiologie*, sous Allergie). Dans les climats plus froids, l'allergène est généralement du pollen, donc les symptômes sont les plus gênants au printemps.

Dans les climats plus chauds, les moisissures et les graminées vivaces sont généralement responsables, de sorte que les symptômes peuvent survenir pendant la majeure partie de l'année. Certains patients atteints de rhume des foins souffrent également d'asthme. Tenter d'éviter l'allergène responsable du rhume des foins n'est généralement pas pratique. La congestion nasale, principal symptôme du rhume des foins, peut entraîner une obstruction des sinus et une sinusite bactérienne ou virale (voir ci-dessus).

▶ *Signes et symptômes*

- Nez congestionné et qui coule
- démangeaisons, larmoiement des yeux
- éternuements.

✔ *Que faire*

- Si les symptômes interfèrent avec le travail du patient, administrer de la cétirizine, 5 à 10 mg par voie orale, une ou deux fois par jour.
- Notez que la cétirizine peut provoquer de la somnolence, en particulier à des doses plus élevées, et vous devez faire preuve de prudence en autorisant le patient à prendre une montre ou à effectuer des travaux dangereux lorsqu'il a pris de la cétirizine.
- À long terme, le patient doit obtenir un corticostéroïde à usage nasal (par exemple budésonide, fluticasone ou bien d'autres).

ASTHME

L'asthme est une maladie chronique qui affecte les voies respiratoires (les tubes qui transportent l'air dans et hors les poumons). Dans l'asthme, les parois internes des voies respiratoires sont enflammées, ce qui rend les voies respiratoires très sensibles, de sorte qu'ils ont tendance à réagir fortement aux choses auxquelles le patient est allergique, aux virus infections, ou à certains médicaments. Lorsque les voies respiratoires réagissent, elles deviennent plus étroites et moins d'air les traverse jusqu'au tissu pulmonaire. Cela provoque des symptômes comme une respiration sifflante (un sifflement son à chaque respiration), toux, oppression thoracique et difficulté à respirer. Tous ces les symptômes sont pires la nuit et tôt le matin.

▶ *Signes et symptômes*

- Crises de toux, aggravées la nuit et après l'effort, parfois le seul symptôme;
- une sensation d'oppression dans la poitrine;
- respiration sifflante;
- dans les cas graves, essoufflement.

✔ *Que faire - en général*

- Déterminez la gravité de la crise d'asthme:
  - étant donné que les crises d'asthme sévères surviennent presque toujours chez les patients qui ont crises sévères antérieures, notez les circonstances de l'asthme antérieur du patient attaques, y compris réponse antérieure au traitement;
  - traiter l'asthme sévère tout patient qui:
    - a été hospitalisé pour asthme à plusieurs reprises dans le passé ou au cours des six dernières mois;

› ne répond pas à ses médicaments habituels contre l'asthme.

- Si le patient parle:
  - en phrases complètes, cela suggère un asthme léger;
  - en termes courts, cela suggère la probabilité d'un rétablissement rapide grâce au traitement; MAIS:
    - › si la parole est encore en phrases après quatre heures de traitement, traiter l'asthme sévère;
  - en quelques mots, cela suggère un asthme sévère.
- Suspectez un asthme potentiellement mortel si:
  - le patient est initialement essoufflé, tousse et a une respiration sifflante mais ne répond pas au traitement et devient somnolent ou confus; Remarque:
    - › un patient somnolent peut sembler moins essoufflé et moins angoissé, et avoir une respiration sifflante peuvent devenir moins prononcés ou disparaître complètement;
    - › si vous soupçonnez un asthme sévère ou potentiellement mortel, consultez un médecin vue d'évacuation.
- Une fois que les lèvres et la langue du patient prennent une teinte bleuâtre, la mort est susceptible quelques minutes.

✔ *Que faire - en particulier*

- Si le patient utilise des doses fréquentes de bronchodilatateurs, assurez-vous que «préventif» (ou «contrôle» à long terme) des médicaments sont également pris (il s'agit généralement d'un stéroïde, soit inhalé ou pris par voie orale).
- Pour éviter la déshydratation, encouragez le patient à boire beaucoup de liquide.
- Pour l'asthme léger:
  - donner du salbutamol, deux à quatre bouffées via une entretoise en plastique: répéter toutes les 10 minutes pendant trois doses, puis toutes les 30 minutes pendant deux heures, puis toutes les heures;
  - si le patient ne s'est pas rétabli après quatre à six heures, traiter l'asthme sévère (au dessous de);
  - si le patient ne dispose pas d'un anti-stéroïdes en inhalation, donnez-lui 25 mg de prednisone oralement, tous les jours pendant une semaine.
- Pour l'asthme sévère:
  - donner du salbutamol, quatre bouffées via une entretoise en plastique toutes les 10 minutes pour trois doses puis toutes les 30 minutes pendant deux heures, puis toutes les heures; PLUS
  - prednisone, 50 mg par voie orale en une fois, puis 25 mg par voie orale matin et soir;
  - après une semaine, réduisez la dose à 25 mg chaque matin pendant une semaine, puis 12,5 mg (un demi-comprimé) chaque matin pendant une semaine.
- Pour l'asthme potentiellement mortel:
  - administrer 0,5 ml d'adrénaline (épinéphrine) 1: 1000 par injection sous-cutanée et répéter le cas échéant;
  - une fois que le patient s'est amélioré, donner du salbutamol et de la prednisone comme pour les asthme.
- Notez que ni les sirops et comprimés bronchodilatateurs (par exemple de salbutamol) ni la théophylline et l'aminophylline sont efficaces.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- Ne donnez en aucun cas une forme de sédatif.
- Si le patient a ses propres réserves de sirops ou de comprimés pour l'asthme, ne lui de les prendre en complément du traitement ci-dessus.

Maladies gastro-intestinales et hépatiques

DOULEUR ABDOMINALE - POINTS GÉNÉRAUX

Il existe de nombreuses conditions qui peuvent causer des douleurs abdominales et toutes ne résultent pas de processus à l'intérieur de l'abdomen. Pour cette raison, l'identification de la cause de la douleur abdominale peut être difficile. Cependant, des informations diagnostiques utiles peuvent être obtenues à partir de la description du patient de la douleur.

Questions à poser au patient:

- Quelle est l'intensité de la douleur: légère, légère, modérée ou sévère?
- La douleur empêche-t-elle une activité normale?
- La douleur empêche-t-elle le sommeil?
- À quoi ressemble la douleur: courbatures, brûlures, brûlures, crampes, rongements, coups de couteau, des picotements, des battements, des picotements, des picotements ou des ternes?
- Quand la douleur a-t-elle commencé?
- La douleur a-t-elle immédiatement atteint sa plus grande sévérité ou s'est-elle progressivement aggravée?
- La douleur va-t-elle et disparaît-elle ou est-elle constante?
- Où ressentez-vous la douleur? Pouvez-vous pointer du doigt où ça fait mal?
- La douleur se propage-t-elle vers d'autres parties du corps? Si oui, où?
- Qu'est-ce qui aggrave la douleur?
- Qu'est-ce qui rend la douleur moins intense?
- Quels autres symptômes ont commencé à peu près au même moment? Par exemple:
  - nausées et vomissements (notez que les vomissements peuvent survenir sans nausée, surtout si il y a une occlusion intestinale);
  - constipation ou diarrhée;
  - le vent qui passe (péter) même en cas de constipation;
  - tout changement dans les selles: couleur, odeur, facilité avec laquelle elles sont évacuées les toilettes et la présence de sang ou de vase;
  - changement d'appétit;
  - changement de couleur de l'urine?
- Quels médicaments, le cas échéant, prenez-vous?
- Avez-vous déjà eu cette douleur auparavant? Si oui, que s'est-il passé alors?
- Quels troubles ou maladies avez-vous eu dans le passé?

Comment examiner l'abdomen

- Demandez au patient de s'allonger à plat, face vers le haut, avec un seul oreiller sous la tête et les bras sur le côté du corps:
  - N'essayez JAMAIS d'examiner l'abdomen avec le patient calé.
- Asseyez-vous, ou si nécessaire accroupissez-vous ou agenouillez-vous, à côté de la couchette du patient, de sorte que votre dos est droit et votre main et votre avant-bras sont parallèles au sol lorsque vous examinez le abdomen.
- Si vous êtes droitier, placez-vous du côté droit de la couchette:
  - N'examinez JAMAIS l'abdomen penché sur le patient.
- Observez si le patient est immobile ou agité et se déplace constamment:
  - un patient couché immobile pour éviter d'aggraver la douleur peut avoir une péritonite;

- un patient peut être agité à cause de douleurs coliques.

- Notez si le blanc des yeux du patient est jaunâtre (jaunisse).
- Notez si la langue est sèche, ce qui suggère une déshydratation.
- Notez si l'abdomen est enflé (distendu).
- Recherchez la position du nombril par rapport à l'extrémité inférieure du sternum:
  - même chez les patients obèses, le nombril est à peu près dans le même plan horizontal que le sternum lorsque le patient est à plat;
  - si le nombril est plus haut que le sternum, suspectez un gonflement abdominal (distension).
- Recherchez un gonflement localisé, des ecchymoses ou une ou plusieurs cicatrices sur l'abdomen pourrait suggérer une blessure ou une intervention chirurgicale antérieure.
- Recherchez des gonflements dans l'aine ou le scrotum qui pourraient indiquer une hernie.
- Écoutez les bruits intestinaux, en plaçant votre stéthoscope sur la peau en un point deux à trois centimètres en dessous et sur le côté du nombril (nombril) et écoutez un plein minute (voir également le chapitre 12, Examen du patient).
- Palper l'abdomen (voir ci-dessous, Comment palper l'abdomen).
- Examinez le rectum (voir ci-dessous, Comment faire un examen rectal).

Comment faire un examen rectal

- Mettez un gant sur votre main droite et appliquez de la vaseline sur l'index.
- Demandez au patient de s'allonger sur le côté, à l'opposé de vous, les genoux relevés.
- Écartez les fesses et examinez l'anus à la recherche de fissures, d'abcès et hémorroïdes.
- Avec votre index droit pointé vers l'avant (pas vers le haut), appuyez sur l'anus avec la pulpe de votre doigt: après une ou deux secondes, vous sentirez le sphincter anal (le muscle qui maintient l'anus fermé) se détend.
- Fléchissez votre doigt pour qu'il pénètre dans le rectum.
- Passez votre doigt autour du rectum, en recherchant des matières fécales et des bosses dans la paroi du rectum.
- Appuyez doucement dans toutes les directions, en notant les masses et la sensibilité.
- Retirez votre doigt, notez la couleur des matières fécales sur le gant et regardez attentivement pour le sang.

Comment palper l'abdomen

- Réchauffez vos mains.
- Surveillez le visage du patient, pas l'abdomen.
- Plus vous appuyez fort, moins vous vous sentirez.
- Placez votre main droite à plat sur l'abdomen avec votre avant-bras et votre main alignés et parallèle au sol.
- Gardez la paume de votre main droite en contact avec l'abdomen tout au long examen.
- Placez votre main gauche sans serrer sur votre main droite et utilisez les doigts de votre main gauche pour appuyer les doigts de votre main droite sur l'abdomen: gardez votre droite main détendue.

- En commençant dans une zone éloignée de l'endroit où la pire douleur est ressentie, déplacez votre main systématiquement sur l'abdomen, une largeur de main à la fois, en appuyant légèrement chaque endroit (les doigts de votre main droite doivent enfoncer la peau à une profondeur d'un centimètre environ).
- Parlez au patient pendant que vous faites cela, pour détourner l'attention.
- Pendant que vous appuyez à chaque endroit, observez le visage du patient à la recherche de signes de sensibilité et de sensation de fermeté due à un spasme musculaire (garde).
- Revenez à l'endroit où vous avez commencé et répétez le processus en appuyant sur plus fermement, de sorte que vos doigts droits enfoncent la peau à une profondeur de deux à quatre centimètres (n'oubliez pas d'utiliser votre main gauche pour appuyer et de garder votre main droite détendu).
- **Surveillez le visage du patient, et non l'abdomen, pour des signes de sensibilité.**
- Pour ressentir le foie:
  - placez votre main droite à plat sur le côté droit de l'abdomen avec vos doigts pointant vers la tête du patient;
  - demandez au patient de respirer lentement et profondément;
  - à chaque inspiration, poussez doucement vos doigts vers l'intérieur et vers le haut, en commençant sous le nombril et se déplaçant vers le haut, environ deux centimètres avec chacun souffle, jusqu'à ce que vous atteigniez les côtes;
  - vous sentirez le foie comme un bord ferme qui descend et rencontre vos doigts pendant que le patient inspire;
  - si vous sentez le foie à plus de deux ou trois centimètres sous le bord inférieur de la cage thoracique, elle est presque certainement agrandie;
  - notez si le bord du foie est tendre et s'il est lisse ou noueux.

Signaux d'alerte en cas de douleurs abdominales

À bord du navire, le principal objectif de l'examen d'un patient est de déterminer si le le patient est gravement malade et doit être évacué. Les drapeaux rouges sont des indices pour un patient gravement malade: consultez rapidement un médecin si l'un de ces effets est présent:

- douleur intense constante;
- sensibilité abdominale et spasmes musculaires, localisés ou généralisés;
- absence de bruits intestinaux;
- vomissements marqués;
- pas de selles ni de passage d'air (péter) pendant 24 heures;
- selles goudronneuses ou tachées de sang et / ou passage de sang pur;
- signes de choc: étourdissements en position debout, pouls rapide, tension artérielle basse, peau moite, faible débit urinaire;
- urine foncée ou tachée de sang;
- jaunisse (peau jaunâtre autour des yeux et blanc jaunâtre des yeux);
- un patient qui a l'air malade ou très inquiet.

✔ *Que faire en cas de signal d'alerte*

- Demander un avis médical et anticiper l'évacuation.
- Faites reposer le patient dans son lit.

- Ne rien administrer par voie orale si vous pouvez insérer une canule intraveineuse; si vous ne pouvez pas, donnez uniquement une solution de réhydratation orale et de l'eau.
- Si vous avez inséré une canule intraveineuse et que le patient ne boit pas, donnez solution de chlorure de sodium à 0,9%, un litre toutes les six heures:
  - donner du chlorure de sodium supplémentaire à une quantité égale à la perte de liquide due aux vomissements ou la diarrhée;
  - si l'urine est peu abondante et concentrée (densité> 1,010) et que le patient a soif, donnez du chlorure de sodium supplémentaire, jusqu'à deux litres toutes les six heures, jusqu'à ce que l'urine est abondante et pâle.
- Pour soulager la douleur, donnez de la morphine, 10 à 15 mg par voie intramusculaire, tous les trois à quatre heures (mais voir d'abord Obstruction intestinale et Maladie inflammatoire de l'intestin, au-dessous de).
- Donner des antibiotiques selon les conseils du médecin-conseil.

✔ *Que faire s'il n'y a pas de signaux d'alerte*

- Demandez au patient de rester au lit.
- Mettez le patient sur un régime léger et faible en gras, avec des liquides à boire à volonté (eau, citron jus, lait sans matières grasses ou thé).
- Si la douleur est dans la partie supérieure de l'abdomen, donnez de l'oméprazole, 20 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Si la douleur est une colique ET que vous pouvez sentir des selles dures dans le rectum, laxatif.
- Sinon, attendez de voir.
- Répétez l'examen de l'abdomen deux fois par jour.
- Si le patient ne va pas mieux dans les 24 heures, consultez un médecin.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- Ne donnez pas d'acide acétylsalicylique (Aspirin®) ou d'ibuprofène.

DOULEUR ABDOMINALE GRAVE

Appendicite

L'appendice est une petite poche en forme de doigt qui dépasse du grand intestin (côlon) dans la partie inférieure droite de l'abdomen. S'il se bloque, l'appendice peut devenir enflammé et rempli de pus. Cette condition s'appelle appendicite. Le gonflement peut bloquer l'apport sanguin à l'appendice, ce qui meurt (devient nécrotique) et éclate, entraînant une infection potentiellement mortelle et inflammation du péritoine (péritonite), la membrane qui tapisse la paroi de L'abdomen.

▶ *Signes et symptômes*

- Au début:
  - indigestion

- vent qui passe (péter)
- diarrhée légère
- vague malaise.

■ Après quelques heures:
- douleur au centre de l'abdomen, généralement constante et légère ou modérée.

■ Après quelques heures supplémentaires:
- douleur dans le bas-ventre droit, devenant plus aiguë et plus sévère;
- sensibilité et fermeté musculaire (garde) dans la zone douloureuse.

■ Il y a peu de nausées ou de vomissements; s'il y a des vomissements, ils ne surviennent qu'après la douleur est bien établie.

■ Perte d'appétit dans la plupart des cas: si le patient a faim, le diagnostic être une appendicite.

■ Fièvre légère (pas plus de 38 ° C) dans certains cas: fièvre élevée chez un patient présentant des symptômes de l'appendicite suggère une rupture de l'appendice.

Notez

■ Chez un jeune homme présentant les symptômes ci-dessus, l'appendicite est de loin la diagnostic.

■ Chez une femme, maladie inflammatoire pelvienne (voir chapitre 19, infections) est un diagnostic alternatif.

■ Chez les patients plus âgés, plusieurs conditions peuvent produire les symptômes de l'appendicite: l'établissement du diagnostic ne sera généralement pas possible à bord du navire.

✔ *Que faire*

■ Demander un avis médical en vue d'évacuer le patient.

■ Si la douleur est intense, donnez de la morphine, 10 à 15 mg par voie intramusculaire.

■ Insérez une canule intraveineuse et donnez une solution saline normale (chlorure de sodium à 0,9%), une litre toutes les six heures.

■ Administrer quotidiennement de la ceftriaxone, 2 g par voie intraveineuse ou intramusculaire.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

■ NE PAS donner de nourriture au patient, à moins que l'évacuation ne soit retardée plus de 72 heures et le médecin-conseil suggère de le faire.

Pancréatite

La pancréatite est une inflammation du pancréas, un organe situé juste derrière l'estomac.

La plupart des cas sont bénins et disparaissent en 7 à 10 jours. Certains cas mettent la vie en danger. C'est difficile pour prédire quels cas deviendront graves. La pancréatite peut être aiguë (un seul épisode) ou chronique (inflammation soutenue mais moins intense); dans la pancréatite chronique des épisodes de douleur intense, similaires à ceux de la pancréatite aiguë, se produisent également.

Les causes courantes de pancréatite comprennent:
- calculs biliaires (dans 35 à 40% des cas);
- abus d'alcool (dans 35 à 40% des cas).

Les causes rares de pancréatite comprennent:

■ taux élevés de triglycérides (graisses) dans le sang, souvent associés au diabète sucré;

- taux élevés de calcium dans le sang;
- certains médicaments, notamment:
  - anti-inflammatoires non stéroïdiens, y compris l'acide acétylsalicylique (Aspirin®)
  - diurétiques (par exemple furosémide)
  - antibiotiques (métronidazole et sulfamides)
  - les infections virales (en particulier les oreillons et le VIH / SIDA).

▶ *Signes et symptômes*

- Pancréatite aiguë:
  - douleur intense, constante, ressentie le plus souvent au centre du haut de l'abdomen, et continuant pendant des jours;
  - dans environ la moitié des cas, la douleur est également ressentie dans le dos;
  - un soulagement de la douleur en se penchant vers l'avant peut survenir et est caractéristique de la douleurlepancréas;
  - dans presque tous les cas, nausées et vomissements;
  - dans de nombreux cas, vomissements constants et continus pendant des jours;
  - sensibilité dans le haut de l'abdomen, mais étonnamment légère compte tenu de la sévérité de la douleur.
- Pancréatite chronique:
  - douleur, souvent intense, qui est:
    - › principalement ressenti dans le haut de l'abdomen mais irradiant souvent vers le dos;
    - › souvent soulagé en se penchant en avant;
    - › constant chez certains patients, intermittent avec de longs intervalles sans douleur chez d'autres patients;
  - nausées et vomissements;
  - signes d'échec de la fonction pancréatique, tels que:
    - › la perte de poids, malgré un appétit et des habitudes alimentaires normaux;
    - › des selles grasses, nauséabondes et difficiles à rincer;
    - › diabète sucré.

✔ *Que faire en cas de pancréatite aiguë*

- Demander un avis médical en vue de l'évacuation.
- Insérez une canule intraveineuse et donnez du chlorure de sodium à 0,9% à un débit de 250 ml / h pendant les 48 premières heures, puis à la moitié de ce taux: l'objectif est de maintenir le débit urinaire au-dessus de 50 ml / h.
- Augmentez le débit de perfusion de liquide si l'urine est rare et sombre.
- Donnez de la morphine, 10 à 15 mg par voie intraveineuse, toutes les trois à quatre heures.
- Ne rien administrer par voie orale pendant cinq jours.
- Si la douleur s'atténue au bout de cinq jours, demandez au patient de prendre des liquides clairs, puis de la nourriture s'il n'y a pas de récidive de la douleur au cours des 48 heures suivantes.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire en cas de pancréatite aiguë*

- NE PAS donner de matières grasses (huile, beurre ou margarine), d'aliments gras (friture, fromage, mayonnaise)ou des liquides contenant des graisses (lait, crème glacée, etc.) même après la résolution de l'attaque.

✔ *Que faire en cas de pancréatite chronique*

- Insistez pour que le patient arrête de boire de l'alcool.
- Donnez de petits repas fréquents avec un minimum de gras.
- Pour soulager la douleur, donnez:
  - ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures;
  - si cela est insuffisant après un essai de plusieurs jours, essayez le tramadol, 100 mg par voie orale, deux ou trois fois par jour;
  - si cela est insuffisant après un essai de plusieurs jours, donner de la morphine, 20 mg par voie orale, tous les quatre heures.
- Si des épisodes de douleur intense sont accompagnés de vomissements, traiter comme pour une pancréatite aiguë(dessus).

Une occlusion intestinale

L'occlusion intestinale est un blocage dans l'intestin qui empêche les sécrétions alimentaires, liquides, digestives, et le gaz de traverser le tube digestif. Environ 75% des cas sont causés par adhérences - tissu cicatriciel dans l'abdomen causé par une chirurgie pratiquée dans le passé. Dans le25% des cas restants, les hernies sont à l'origine d'une occlusion intestinale. Une occlusion intestinale est dangereuse car l'intestin gonfle et peut s'étrangler puis se rompre, provoquant une infection potentiellement mortelle de la cavité abdominale.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur abdominale (généralement le premier symptôme) qui:
  - a des crampes;
  - se fait sentir autour du nombril (nombril);
  - va et vient fréquemment, avec des spasmes qui durent environ une minute et se produisent toutes les quelques minutes.
- Dans certains cas, douleur constante, ce qui suggère une strangulation.
- Vomissements - précoces et abondants avec une obstruction haute dans l'intestin mais tardive et moins marqué si le côlon est obstrué.
- Gonflement abdominal (distension), moins marqué avec une obstruction l'intestin et plus marqué si le côlon est obstrué.
- Constipation et incapacité à faire passer le vent (pet), survenant tôt avec une obstruction le côlon mais seulement après plusieurs jours avec une obstruction haute dans l'intestin.
- Indications d'étranglement:
  - fièvre
  - impulsion rapide
  - tendresse marquée ou locale.

✔ *Que faire*

- Demandez immédiatement un avis médical et prévoyez d'évacuer le patient.
- Insérez une canule intraveineuse et donnez du chlorure de sodium à 0,9% (solution saline des quantités suffisantes pour produire un débit urinaire de 50 ml / h: de grandes quantités peuvent être nécessaire (six litres par jour ou plus).

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- NE PAS administrer quoi que ce soit par la bouche.
- NE donnez PAS de morphine.

LA DIARRHÉE

Maladie d'origine alimentaire

Il existe trois principaux types de maladies causées par des infections d'origine alimentaire: des vomissements avec peu de ou pas de diarrhée, diarrhée aqueuse avec peu ou pas de vomissements et diarrhée tachée de sang.

VOMIR COMME LE SYMPTÔME PRINCIPAL

Les principales causes sont les poisons gastro-intestinaux (entérotoxines) libérés par les bactéries, la plupart communément Staphylococcus aureus et Bacillus cereus, et infection par un virus appelé norovirus (également appelé virus Norwalk).

- Les bactéries Staphylococcus aureus et Bacillus cereus se multiplient et produisent une toxine dans les aliments contaminés, généralement par un manipulateur, puis laissés pour quelques heures à température ambiante. La toxine provoque des nausées et des vomissements dans les six heures suivant l'ingestion de la nourriture contaminée. Les bactéries sont tuées par la cuisson mais la toxine est résistante à la chaleur, de sorte que la contamination peut se produire avant ou après la cuisson.
- Le norovirus (virus Norwalk) provoque l'apparition soudaine de vomissements, parfois par une diarrhée légère et aqueuse. L'infection survient lorsque les aliments cuits sont contaminés par un manipulateur d'aliments. De grandes quantités de nourriture peuvent être contaminées et de nombreuses personnes touchées à la fois dans des communautés fermées, comme les passagers et l'équipage d'une croisière navire qui mange de la nourriture servie dans un buffet. La maladie dure de deux à trois jours et se résout sans traitement. Il ne produit pas d'immunité contre une infection ultérieure.

LA DIARRHÉE AQUATIQUE COMME LE SYMPTÔME PRINCIPAL

- La bactérie Escherichia coli entérotoxigène (ETEC) est la cause la plus fréquente de diarrhée aqueuse dans les pays les moins développés («diarrhée du voyageur», voir ci-dessous)mais d'autres bactéries et parfois des virus peuvent être responsables.
- Clostridium perfringens est une cause importante de diarrhée dans les pays développés.

Cette bactérie produit une toxine qui provoque la diarrhée, mais seulement après un grand nombre des bactéries ont été ingérées. L'infection est donc principalement associée à aliments conservés à température ambiante pendant une longue période après la cuisson.

DIARRHÉE AVEC SANG DANS LES TABOURETS COMME PRINCIPAL SYMPTÔME

- Le sang dans la diarrhée est dû à des lésions de la paroi intestinale par un organisme infectieux.
- Sans tests de laboratoire, il peut être difficile de savoir s'il y a du sang ou non dans les fèces: un patient avec une diarrhée contenant du sang ou du mucus évident, ou avec des douleurs

abdominales sévères ou de la fièvre doivent être traitées comme des lésions de la paroi intestinale d'un organisme infectieux.

- Dans la plupart des cas, le patient évacue quelques selles volumineuses par jour, qui sont molles ou aqueux et ont divers degrés de coloration du sang. Ce syndrome doit être se distingue de la dysenterie (voir ci-dessous), dans laquelle le patient passe de nombreuses petites selles mélangées avec du sang.
- Les bactéries Salmonella sont les principales causes de diarrhée abondante avec du sang. et Campylobacter, que l'on trouve dans la volaille et les œufs contaminés par la volaille fèces. Les gens contractent l'infection en mangeant les aliments crus (y compris les aliments, comme mayonnaise, préparée avec des œufs non cuits) ou pas assez cuit, ou laissée au repos température ambiante après que les aliments cuits ont été contaminés par contact avec résidus alimentaires crus.

✔ *Que faire en cas de maladie d'origine alimentaire*

- Si le vomissement est le seul ou le principal symptôme:
  - vous n'avez généralement pas besoin de traiter le patient: la maladie disparaît en quelques heures sans traitement;
  - encouragez le patient à boire de grandes quantités de liquides clairs.
- Si la diarrhée (aqueuse ou contenant du sang) est le seul ou le principal symptôme:
  - donner de la ciprofloxacine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour pendant trois jours (mais pas à une femme qui est ou pourrait être enceinte);
  - s'il est essentiel qu'un membre d'équipage souffrant de diarrhée reprenne ses fonctions, donnez-lui AUSSI lopéramide, 4 mg (deux comprimés) initialement, puis 2 mg (un comprimé) après chaque mouvement diarrhéique subséquent, jusqu'à un maximum de huit comprimés en 24 heures;
  - ne donnez pas de lopéramide sans donner de ciprofloxacine.

✔ *Que faire pour prévenir les maladies d'origine alimentaire*

Noter que:

- presque tous les aliments crus contiennent des micro-organismes: dans de nombreux cas, organismes pathogènes;
- une cuisson adéquate détruit tous les organismes pathogènes;
- les maladies d'origine alimentaire sont donc associées à:
  - contamination par un manipulateur d'aliments, généralement après la cuisson;
  - les aliments crus ou insuffisamment cuits (comme les huîtres crues ou insuffisamment cuites, ou les salades lavé dans de l'eau contaminée);
  - aliments contaminés après la cuisson par contact avec des aliments crus (par exemple, par trancher un poulet cuit sur une planche à découper utilisée pour préparer du poulet cru).
- Pour éviter les maladies d'origine alimentaire à bord:
- assurez-vous que tous les membres de l'équipage, mais particulièrement les anutentionnaires, se lavent souvent les mains et méticuleusement;
- décourager la consommation d'aliments crus ou insuffisamment cuits;
- insister sur le fait que:
  - les aliments soient achetés auprès de fournisseurs ayant des normes d'hygiène élevées;
  - les aliments crus doivent être séparés des aliments cuits;

- les aliments crus périssables doivent être réfrigérés jusqu'à la cuisson;
- les aliments cuits non destinés à la consommation immédiate et les restes rapidement réfrigéré;
- les manipulateurs d'aliments atteints de maladies diarrhéiques soient transférés à d'autres tâches jusqu'a ce qu'il soit certifié ne pas excréter Shigella, Salmonella ou Campylobacter organismes.

Dysenterie

La dysenterie est une maladie généralement causée par des bactéries du groupe Shigella, bien que d'autres bactéries puissent provoquer une maladie similaire et Shigella peut provoquer une maladie diarrhée aqueuse. La dysenterie se propage par la nourriture ou l'eau contaminée par l'homme matières fécales contenant l'organisme Shigella. Seuls quelques organismes bactériens individuels sont nécessaires pour provoquer une maladie, de sorte que, contrairement à Salmonella, la multiplication de l'organisme dans les aliments n'est pas un facteur causal et l'infection peut être contractée à partir de produits fraîchement préparés aliments.

▶ *Signes et symptômes*

- Dans la plupart des cas, environ 10 mouvements à faible volume (mais parfois beaucoup plus) par jour.
- Seule une perte de fluide mineure, en raison du faible volume des mouvements.
- Au départ, des matières fécales contenant uniquement de la vase ou du mucus.
- Fèces plus tardives tachées de sang: dans environ la moitié des cas, le sang n'est pas évident, bien qu'il puisse être détecté par des tests de laboratoire.
- Chez des adultes par ailleurs en bonne santé, disparition de la diarrhée en quelques jours, même sans traitement; Remarque:
  - les organismes peuvent être excrétés dans les selles pendant un certain temps après que les symptômes disparu, de sorte que la transmission de la maladie demeure un risque.

Diarrhée du voyageur

La diarrhée des voyageurs survient généralement chez les voyageurs se rendant dans des régions du monde où l'hygiène est mauvaise. Dans les pays moins développés, 90% des cas sont dus à des bactéries, la plus courante étant Escherichia coli entérotoxinogène (ETEC). Escherichia coli est la bactérie la plus commune trouvée dans le côlon humain et représentent une partie substantielle du poids des matières fécales normales, mais pastous les Escherichia coli produisent des entérotoxines. L'infection est contractée en ingérant par inadvertance fèces humaines contenant de l'ETEC, généralement dans de l'eau ou des aliments contaminés. La plupart des cas sont bénin set les symptômes disparaissent sans traitement en trois à cinq jours. Dans une petite proportion de cas, la perte de liquide peut être suffisamment grave pour provoquer une déshydratation, surtout en cas de vomissements ainsi que.

La diarrhée du voyageur survient dans presque tous les cas quelques jours après l'ingestion d'organismes. La diarrhée qui commence plus d'une semaine après avoir quitté un port est probablement due à infection à bord.

▶ *Signes et symptômes*

- Diarrhée, avec généralement de gros mouvements aqueux, mais rarement plus de six par jour;
- perte d'appétit;

- nausées;
- vomissements dans les cas modérés et sévères;
- crampes abdominales dans les cas modérés et sévères;
- fièvre uniquement dans les cas graves.

✔ *Que faire pour éviter la diarrhée du voyageur*

- Ne mangez que de la nourriture qui est - et, si possible, que vous avez vue être - à fond cuit et mangé immédiatement après sa cuisson.
- Ne mangez pas d'aliments crus, y compris les salades et les glaces.
- Les assiettes et les couverts sont souvent lavés dans de l'eau contaminée: si vous mangez dans les étals de rue apportez votre propre assiette et fourchette ou choisissez des plats servis directement de la cuisson surface.
- Ne mangez des fruits que si vous les épluchez vous-même.
- Vous pouvez boire une boisson en bouteille en toute sécurité si la bouteille a un bouchon en plastique intact: sinon choisissez une boisson gazeuse et buvez-la seulement si elle est pétillante lors de la première ouvert.
- N'utilisez pas de glace avec des boissons: ce n'est pas sûr.
- Le thé et le café à base de grains de café ou de feuilles de thé sont généralement sûrs, mais mieux si vous utilisez votre propre tasse.
- Le café instantané n'est pas fiable: il est souvent préparé avec de l'eau du robinet chaud.

Intoxication alimentaire due aux toxines marines

EMPOISONNEMENT DU POISSON CIGUATERA

La ciguatera est la cause la plus fréquente d'intoxication aux toxines des fruits de mer. La toxine est produite par des organismes unicellulaires qui poussent sur les récifs coralliens. Les organismes sont mangés par de petits les poissons qui ne sont pas affectés par la toxine mais qui sont mangés à leur tour par les plus gros poissons prédateurs.
Lorsque les humains mangent ces poissons prédateurs, la toxine peut les rendre malades. Un poisson prédateur porter la ciguatera a une apparence, une odeur et un goût normaux. La toxine n'est pas détruite par cuisine.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition quelques heures après avoir mangé un poisson atteint;
- initialement, vomissements et diarrhée;
- peu de temps après, sensation anormale (brûlure, «picotements») dans les membres et vision trouble qui dure quelques semaines ou, dans quelques cas, des mois.

✔ *Que faire*

- Il n'y a pas de traitement pour les symptômes immédiats.
- Après récupération, avertir le patient d'éviter tout poisson, caféine (café, thé, type Colaboissons gazeuses) et de l'alcool, qui peuvent provoquer une rechute du système nerveux symptômes.

✔ ***Que faire pour prévenir la ciguatera***

- Lorsque vous voyagez dans les zones tropicales, évitez les gros poissons prédateurs, en particulier les poissons de récif comme barracuda.

EMPOISONNEMENT DES POISSONS SCOMBROIDES

L'intoxication par les poissons scombroïdes est courante et se produit dans toutes les régions du monde. Il est provoqué par contamination bactérienne des poissons à chair foncée, généralement le thon ou le maquereau (qui appartiennent à la famille des poissons Scombridae). Si le poisson n'est pas correctement réfrigéré, les bactéries se multiplient et générer de l'histamine dans la chair du poisson. L'histamine, qui n'est pas détruite parla cuisson, peut provoquer des symptômes qui peuvent être confondus avec une «allergie au poisson».

▶ ***Signes et symptômes***

- Début dans l'heure suivant la consommation du poisson;
- rougeur soudaine du visage, sensation de chaleur et éruption cutanée tachetée sur la poitrine et le visage;
- disparition des symptômes en quelques heures.

✔ ***Que faire***

- Si les symptômes sont gênants, donnez 10 mg de cétirizine par voie orale.

✔ ***Que faire pour prévenir l'intoxication scombroïde***

- Réfrigérez soigneusement le poisson: le scombroid peut être causé par du thon en conserve non réfrigéré après ouverture.
- Évitez les poissons à chair foncée capturés sur des bateaux dépourvus d'installations efficaces réfrigération.

Maladie inflammatoire de l'intestin (colite)

Il existe deux principales maladies inflammatoires de l'intestin: la colite ulcéreuse et la maladie de Crohn. Une troisième forme de colite infectieuse peut suivre une cure d'antibiotiques, quelle qu'en soit la raison l'utilisation d'antibiotiques. Une quatrième maladie, la colite ischémique, est causée par un manque de circulation sanguine vers l'intestin. Il survient généralement chez les personnes âgées souffrant d'une artère coronaire étendue et maladie cérébrovasculaire et ne sera pas considérée ici.

Rectocolite hémorragique

La cause de l'inflammation ulcéreuse du côlon n'est pas connue. La plupart des patients ont un antécédents de symptômes remontant à des mois ou à quelques années, avec un ou plusieurs épisodes similaires qui sont allées et venues sans traitement. Cette histoire distingue la colite ulcéreuse de la diarrhée infectieuse. Chez quelques patients, la rectocolite hémorragique débute par une maladie et ces cas peuvent facilement être confondus avec la diarrhée infectieuse.

▶ ***Signes et symptômes***

- Début progressif chez la plupart des patients.
- Chez les patients atteints d'une maladie bénigne:

- deux ou trois petits mouvements semi-formés par jour, généralement avec du mucus ou de la vase et du sang mélangé dans les selles;
- douleur abdominale légère;
- pas de fièvre.

■ Chez les patients atteints d'une maladie grave:
- diarrhée fréquente (10 à 20 mouvements par jour) avec du sang évident;
- des douleurs abdominales plus marquées, parfois sévères;
- fièvre;
- perte de poids dans certains cas.

Notez

■ Les patients atteints d'une maladie grave courent un risque de perforation du côlon et péritonite.

■ Cela se produit généralement après sept à dix jours de maladie grave, il est donc peu probable que problème à bord du navire.

■ Si le côlon est perforé:
- la douleur devient plus intense et se fait sentir sur tout l'abdomen;
- le choc suit rapidement, avec un pouls rapide, une baisse de la tension artérielle et une sensibilité et distension de l'abdomen.

✔ *Que faire*

■ Demandez un avis médical.

■ Si le patient a plus de 10 mouvements intestinaux par jour ou a de la fièvre ou douleur, organiser l'évacuation.

■ Il est sûr de garder à bord un patient atteint d'une maladie bénigne, mais envisagez l'évacuation dès maintenant si une évacuation future, nécessaire en raison de la détérioration de l'état du patient, pourrait s'avérer difficile.

■ Pour un patient atteint d'une maladie légère à modérée, autorisez une alimentation normale.

■ Pour un patient atteint d'une maladie modérée à sévère, administrer de la prednisone, 50 mg par voie orale, tous les jours, en attendant l'évacuation.

■ Pour un patient atteint d'une maladie grave:
- n'autorisez que des liquides clairs par voie orale;
- insérer une canule intraveineuse et donner une solution saline normale (chlorure de sodium à 0,9%),un litre toutes les huit heures;
- donnez de la ceftriaxone, 1 g par voie intraveineuse ou intramusculaire, deux fois par jour, et du métronidazole,500 mg par voie orale, trois fois par jour.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

■ NE donnez PAS de lopéramide, de morphine ou de tramadol.

La maladie de Crohn

La maladie de Crohn est une maladie inflammatoire chronique qui peut toucher n'importe quelle partie du système gastro-intestinaltract. Contrairement à l'appendicite, la plupart des patients présentent des symptômes depuis des années avant que la maladie nediagnostiqué. Contrairement à la colite ulcéreuse, la maladie de Crohn provoque rarement une maladie aiguë sévère.

▶ *Signes et symptômes*

- Diarrhée légère;
- douleur dans l'abdomen, souvent dans le quadrant inférieur droit, où il peut y avoir de la sensibilité ou une masse;
- coliques et vomissements, évocateurs d'une occlusion intestinale;
- perte de poids;
- faible fièvre.

✔ *Que faire*

- Si le patient peut suivre un régime alimentaire normal sans douleur, vomissement ou distension abdominale, planifier une consultation avec un médecin au prochain port.
- Si le patient ne peut pas manger, consultez un médecin en vue de son évacuation.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- NE donnez PAS de lopéramide, de morphine ou de tramadol.

Colite associée aux antibiotiques

La colite associée aux antibiotiques est causée par la bactérie Clostridium difficile, qui infecte l'intestin une fois que les bactéries qui vivent habituellement dans l'intestin ont été tuées par des antibiotiques que le patient a pris pour traiter une infection. Dans la plupart des cas, la maladie est bénigne mais certains les patients développent une colite sévère appelée colite pseudomembraneuse.

▶ *Signes et symptômes*

- Début après quelques jours de traitement antibiotique.
- Dans les cas bénins:
  - quelques épisodes de diarrhée aqueuse par jour;
  - des crampes abdominales;
  - pas de fièvre.
- Chez les patients atteints de colite pseudomembraneuse:
  - diarrhée plus fréquente (10 à 15 mouvements par jour);
  - douleur plus intense;
  - fièvre, qui peut être élevée dans certains cas.

✔ *Que faire*

- Retirez le patient de l'antibiotique:
  - notez que la colite associée aux antibiotiques commence généralement après plusieurs jours traitement, au cours duquel le traitement antibiotique devrait être presque terminé;
  - consultez un médecin si vous pensez que l'arrêt de l'antibiotique peut être dangereux.
- Donner du métronidazole, 500 mg par voie orale, trois fois par jour pendant 10 jours; SI
  - un avis médical confirme que vous ne devez pas arrêter l'antibiotique initial du patient traitement; OU SI
  - le patient a une diarrhée sévère ou de la fièvre; OU SI
  - la diarrhée persiste pendant plus d'un ou deux jours après l'arrêt de l'antibiotique traitement.

- Faites séjourner le patient dans une cabine à une seule couchette avec un seul accompagnateur.
- Demandez au préposé de porter des gants chaque fois qu'il entre en contact avec le patient et se laver les mains avec du savon et de l'eau après avoir retiré les gants: notez que

Clostridium difficile est résistant aux gels alcoolisés.

INDIGESTION ET DOULEUR LIÉE À REPAS

Les principales conditions qui provoquent une indigestion et des douleurs après les repas sont le reflux gastro-œsophagien, ulcère gastro-duodénal et calculs biliaires (voir Calculs biliaires, ci-dessous, sous Maladie hépatique et biliaire).

Reflux gastro-œsophagien

Le reflux gastro-œsophagien (RGO) est une affection courante causée par l'acide l'estomac retourne dans l'œsophage et provoque une inflammation de l'œsophage Doublure. Normalement, ce reflux est évité par la contraction d'un muscle (œsophage inférieur sphincter) à l'extrémité inférieure de l'œsophage: le principal problème en cas de RGO est l'échec du sphincter pour éviter le reflux.

▶ *Signes et symptômes*

- Brûlures d'estomac, généralement après les repas ou après avoir bu de l'alcool ou du café.
- Régurgitation des aliments avalés dans la bouche, sans nausées ni nausées.
- Dans certains cas, en particulier de RGO sévère ou de longue date, difficulté à avaler.

✔ *Que faire*

- Conseillez au patient d'éviter l'alcool et la caféine.
- Conseillez au patient de dormir avec la tête plus haute que la poitrine.
- Donner de l'oméprazole, 20 mg par voie orale, une fois par nuit ou, si les symptômes sont sévères, 20 mg deux fois par jour.
- Dans les cas où il y a des difficultés à avaler ou lorsque les symptômes ne disparaissent pas rapidement avec l'oméprazole, demandez au patient de consulter un médecin au prochain port.

Ulcère gastroduodénal

Les ulcères gastroduodénaux sont des ulcères de la muqueuse de l'estomac ou, plus communément, du duodénum. Il existe deux causes principales: l'infection par la bactérie Helicobacter pylori et l'utilisation de l'acide acétylsalicylique (Aspirin®) ou tout autre anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS). L'un ou l'autre facteur seul peut conduire à un ulcère gastro-duodénal, mais les deux combinés causent plus de dommages.

L'infection bactérienne est acquise dans l'enfance mais la voie de l'infection n'est pas connue. L'infection est plus courante dans les communautés plus pauvres que dans les communautés plus développées: amélioration de la vie les normes dans une communauté peuvent entraîner une baisse rapide de la fréquence de l'infection à H. pylori. Dans les pays plus développés, environ 50% des adultes de plus de 60 ans sont infectés, tandis que dans les pays les moins développés, 80% des personnes âgées de 40 à 50 ans sont infectées.

▶ *Signes et symptômes*

- Chez environ la moitié des patients, une douleur brûlante au centre de la partie supérieure de l'abdomen trois à quatre heures après un repas et soulagé par de la nourriture supplémentaire ou par des médicaments antiacides.
- Chez environ un tiers des patients, «indigestion», avec:
  - une sensation de satiété et de ballonnements après les repas
  - éructations
  - nausées
  - dans certains cas, des vomissements.
- Chez environ un tiers des patients, des symptômes de type RGO (voir ci-dessus, sous Gastro-œsophagien maladie réflexe).
- Les symptômes de l'ulcère gastro-duodénal durent généralement quelques semaines ou quelques mois, disparaissent pendant des semaines ou mois, puis revenez.
- De nombreux patients présentent un mélange des trois types de symptômes décrits ci-dessus.

COMPLICATIONS

- Pénétration par l'ulcère sur toute l'épaisseur de la paroi arrière du tube digestif tractus, atteignant les organes situés derrière l'intestin, en particulier le pancréas, et provoquant:
  - douleur intense au centre du haut de l'abdomen qui traverse le dos et non soulagé par la nourriture ou l'oméprazole.
- Perforation du tractus gastro-intestinal à la suite de l'ulcère dévorant paroi intestinale antérieure, formant une communication entre le tractus gastro-intestinal et la cavité péritonéale, provoquant:
  - douleur dramatiquement soudaine et intense sur tout l'abdomen.
- Cicatrisation autour de l'ulcère, provoquant:
  - obstruction du passage de l'estomac au duodénum;
  - vomissements une ou deux heures après un repas.
- Saignement de l'ulcère, provoquant:
  - perte de sang potentiellement mortelle (voir ci-dessous, saignements abondants du tube digestif).

✔ *Que faire*

- Demandez à tous les patients souffrant de douleur ou d'indigestion après les repas de consulter un médecin: dans la plupart des cas un examen endoscopique sera nécessaire, car un diagnostic définitif peut rarement être fabriqué à partir des seuls symptômes.
- Pendant ce temps, pour soulager la douleur ou l'indigestion après les repas, donnez de l'oméprazole à 20 mg par voie orale, une fois par jour, jusqu'à ce que le patient puisse être vu par un médecin.

Drapeaux rouges

Les patients souffrant de douleur ou d'indigestion après les repas et l'un de ces symptômes doivent consulter un médecin dès que possible car ils présentent un risque accru de cancer de l'estomac ou de l'œsophage:

- perte de poids
- difficulté à avaler ou douleur à la déglutition
- vomissements

- jaunisse
- des antécédents familiaux de cancer de l'estomac
- des antécédents de chirurgie de l'estomac.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- NE donnez PAS d'acide acétylsalicylique (Aspirin®), d'ibuprofène ou de tout autre médicament anti-inflammatoire.

DES SAIGNEMENTS FORTS DE LA TUBE DIGESTIF (hémorragie gastro-intestinale)

- Environ la moitié de tous les cas d'hémorragie gastro-intestinale sont causés par un saignement ulcère gastro-duodénal.
- La deuxième cause la plus fréquente d'hémorragie gastro-intestinale est le saignement varices œsophagiennes (veines dilatées sous la muqueuse de l'œsophage qui ont tendance à se développent chez les patients atteints de cirrhose du foie).
- Le saignement des ulcères gastro-duodénaux s'arrête généralement après des heures ou des jours.
- Le saignement des varices œsophagiennes ne s'arrête généralement pas sans traitement.
- Il n'est pas possible de savoir d'où un patient saigne sans une inspection directe l'intestin par endoscopie.
- L'hémorragie gastro-intestinale entraîne un taux de mortalité significatif, même dans les hôpitaux des pays les plus développés:
  - le risque de décès est beaucoup plus élevé:
    - › chez les patients présentant une hémorragie gastro-intestinale due à des varices œsophagiennes de chez ceux qui ont un ulcère gastro-duodénal;
    - › chez les patients âgés;
    - › chez les patients atteints d'autres maladies graves.

Hémorragie gastro-intestinale haute

L'hémorragie gastro-intestinale haute provient généralement de l'estomac, de l'œsophage ou duodénum.

▶ *Signes et symptômes*

- Vmissements de sang (hématémèse).
- Passage de selles noires, goudronneuses et nauséabondes contenant du sang partiellement digéré (Melena).

✔ *Que faire*

- Prenez le pouls et la tension artérielle avec le patient couché à plat puis debout vers le haut (si le patient est capable de se lever).

- Il y a eu une perte de sang importante si:
  - la pression artérielle systolique est inférieure à 100 mm Hg;
  - la pression artérielle systolique chute de plus de 20 mm Hg lorsque le patient se lève;
  - la fréquence du pouls est supérieure à 100 battements par minute.
- Insérez une canule intraveineuse dans les deux mains ou bras du patient, en utilisant la plus grande taille de la canule disponible et commencez une perfusion de solution saline normale (chlorure de sodium à 0,9%).

Tableau 16.1 Indices pour le diagnostic de maladie gastro-intestinale dans les vomissures, les selles et l'urine.

Vomit	Diagnostic suggéré
■ Contient des aliments partiellement digérés.	■ L'une des nombreuses maladies ou troubles du tube digestif supérieur tractus (œsophage, estomac, duodénum), dont le les plus courants sont: les cicatrices œsophagiennes causées par un ulcère, un cancer et obstruction de la sortie gastrique due à la cicatrisation d'un ulcère ou chirurgie passée.
■ Si la nourriture vomie n'est pas digérée et a un goût normal au patient (c.-à-d. ne contient ni acide ni bile), le l'obstruction est probablement au-dessus de l'estomac, c'est-à-dire dans le œsophage.	
■ En général, plus le délai entre le repas et les vomissements, plus le site d'obstruction n'est élevé dans l'intestin.	
■ Contient de la bile (un liquide jaune-vert); l'obstruction doit être en dessous du milieu duodénum, où la bile conduit pénètre dans l'intestin.	■ L'une des maladies ou troubles gastro-intestinaux parmi les quels les hernies obstruées et les «adhérences» des antécédentes chirurgies.
■ Affiche du sang rouge vif ou du «marc de café» foncé du sang.	■ Saignement de l'œsophage, de l'estomac ou du duodénum.
■ Contient ou sent les matières fécales.	■ Obstruction du côlon.
Selles (fèces)	**Diagnostic suggéré**
■ Contiennent du sang rouge vif.	■ Saignement du gros intestin, du rectum ou de l'anus.
■ Sont un noir et goudronneux avec une odeur très nauséabonde.	■ Saignement du tractus gastro-intestinal supérieur.
■ Contiennent du pus.	■ Ulcère ou abcès du tractus gastro-intestinal ou intestin inflammatoire maladie.
■ Sont visqueux.	■ Maladie inflammatoire de l'intestin.
■ Sont pâles, volumineux et difficiles à rincer.	■ Incapacité d'absorber les graisses (stéatorrhée), due à: ● réduction de la production de bile due à une maladie du foie ou de la vésicule biliaire; ● maladie du pancréas.
■ Contiennent des vers filiformes, des ténias ou des ascaris.	■ Infestation par des vers (vers filiformes, ténias, ascaris).
Urine	**Diagnostic suggéré**
■ Est brun foncé ou verdâtre.	■ Ictère obstructif (c'est-à-dire obstruction du canal biliaire dans le foie), avec accumulation de bilirubine (un pigment vert jaunâtre présent dans la bile).
■ Est nuageux, avec des dépôts sableux.	■ Infection urinaire ou calculs urinaires.
■ Est rougeâtre ou fumé, ou avec des caillots sanguins.	■ Saignement des voies génito-urinaires (dû à des calculs, une infection, un cancer, médicaments).

- Obtenez de toute urgence un avis médical sur la quantité de liquide nécessaire: cela dépendra sur la pression artérielle et le pouls, mais pourrait être une quantité substantielle.
- Si vous devez décider vous-même de la quantité de liquide à administrer, commencez par un litre quatre heures et ajustez la quantité pour maintenir le débit urinaire au-dessus de 50 ml / h.
- Organisez l'évacuation.
- Pendant ce temps, donnez 40 mg d'oméprazole (le double de la dose habituelle) par voie orale, en une fois, puis deux fois par jour.
- Donner de la ciprofloxacine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Assurez-vous que le sang vomi est nettoyé en utilisant les précautions universelles.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- NE PAS donner à manger au patient.
- NE donnez PAS:
  - acide acétylsalicylique (Aspirin®), ibuprofène ou tout autre anti-inflammatoire non stéroïdien drogue;
  - paracétamol.

Saignement gastro-intestinal inférieur abondant

Des saignements abondants de l'intestin inférieur provoquent le passage du marron ou du rouge vif du sang, souvent non mélangé avec des matières fécales, mais pas noir ou goudronneux ou malodorant comme melena. Comme pour les saignements gastro-intestinaux supérieurs, il existe un certain nombre de causes qui ne être distingué à bord du navire. Cependant, une hémorragie intestinale inférieure est moins probable que l'hémorragie gastro-intestinale haute peut mettre la vie en danger et tous les patients ne doivent pas être évacué.

▶ *Signes et symptômes*

- Passage de sang marron ou rouge, souvent non mélangé avec des matières fécales.

✔ *Que faire*

- Prenez le pouls et la tension artérielle avec le patient couché à plat puis debout.
- Insérez une canule intraveineuse et donnez une solution saline normale (chlorure de sodium à 0,9%), une litre toutes les huit heures.
- Demander un avis médical; vous pouvez probablement garder le patient à bord en toute sécurité s'il:
  - a moins de 40 ans;
  - est par ailleurs en bonne santé;
  - n'a eu qu'un seul épisode de saignement;
  - a un pouls inférieur à 100 battements par minute;
  - a une pression artérielle systolique supérieure à 110 mmHg;
  - en position debout montre une baisse de la pression systolique inférieure à 20 mmHg;
  - si le médecin est d'accord, mettez-le au lit et attendez de voir s'il y a d'autres saignement.
- Si d'autres saignements surviennent, augmentez la vitesse de perfusion de liquide pour correspondre à la perte de sang.et demander un avis médical en vue de l'évacuation du patient.

Fissure anale

Une fissure anale est une déchirure de la muqueuse de l'anus causée par un traumatisme à l'anus canal, comme cela peut se produire avec une grande selle dure. Une fois la muqueuse déchirée, la blessure a tendance à devenir chronique.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur, généralement décrite comme vive et déchirante, lors de l'évacuation des matières fécales.
- Une petite quantité de sang brillant sur du papier toilette ou à la surface des matières fécales.
- Dans certains cas, démangeaisons ou irritation de la peau autour de l'anus.
- Présence d'une fissure visible, le plus souvent à l'arrière de l'anus, ressemblant à une coupée si la fissure s'est produite récemment, ou pâle avec des bords surélevés si la fissure est longue debout.

✔ *Que faire*

- Pour garder les selles molles, demandez au patient d'augmenter la teneur en fibres de son alimentation en mangeant fruits et légumes frais abondants et son.
- Si la constipation est un problème, donnez du docusate avec du séné, 1 à 2 comprimés par voie orale, chaque jour à l'heure de se coucher.
- Faites asseoir le patient dans un bain dans cinq à huit centimètres d'eau tiède 10 à 15 minutes deux fois par jour (sans utiliser de savon ni de préparations pour bain moussant).
- Si la fissure n'a pas guéri lorsque vous atteignez le port, demandez au patient de consulter un médecin.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- N'essayez PAS d'effectuer un examen rectal numérique: cela provoquera une douleur intense.

Hémorroïdes (piles)

Les hémorroïdes sont des veines hypertrophiées dans le rectum inférieur. Ils peuvent être à l'intérieur du rectum (hémorroïdes internes) ou sous la peau anale (hémorroïdes externes), ou aux deux endroits immédiatement. Les hémorroïdes sont généralement dues à des efforts lors du passage des selles, comme cela peut constipation chronique.

Les hémorroïdes sont la cause la plus fréquente de perte de petites quantités de sang du rectum.

▶ *Signes et symptômes*

- Sang rouge vif, vu:
  - à la surface du tabouret; OU
  - comme frottis sur du papier toilette; OU
  - en quelques gouttes dans la cuvette des toilettes;
- démangeaisons anales (voir ci-dessous);
- douleur si l'hémorroïde coagule;
- en cas d'hémorroïdes externes, des gonflements violacés lisses visibles sous la peau anale;

- dans certains cas d'hémorroïdes internes, saillie des veines enflées l'anus.

✔ ***Que faire***

- Pour garder les selles molles, demandez au patient d'augmenter la teneur en fibres de son alimentation en mangeant fruits et légumes frais abondants et son.
- Faites asseoir le patient dans un bain dans cinq à huit centimètres d'eau tiède 10 à 15 minutes deux fois par jour (sans utiliser de savon ni de préparations pour bain moussant).
- Si la constipation est un problème, donnez du docusate avec du séné, 1 à 2 comprimés par voie orale, chaque jour à l'heure de se coucher.
- Repousser les hémorroïdes internes dans le rectum: si ce n'est pas possible:
  - demandez au patient de s'allonger dans le lit, face vers le bas avec un sac de glace sur hémorroïdes;
  - après 30 à 60 minutes, les hémorroïdes saillantes devraient avoir rétréci et vous pourra les repousser à l'intérieur du rectum.
- Chez un patient atteint d'hémorroïdes thrombosées (coagulées):
  - donner du tramadol, 100 mg par voie orale, deux fois par jour;
  - demandez au patient de s'asseoir fréquemment dans des bains chauds, comme décrit ci-dessus;
  - si vous êtes au port, faites subir un traitement chirurgical immédiat au patient.
- Si vous êtes en mer, demandez au patient de consulter un médecin au prochain port d'escale.

Prurit anal (démangeaison anale)

Les patients atteints d'oxyures (voir Chapitre 23, Maladies infectieuses) ont souvent des démangeaisons l'anus la nuit, lorsque les vers émergent de l'intestin.

Le prurit anal est généralement causé par la saleté de la peau autour de l'anus par les selles. Cela peut-être dû à:

- hémorroïdes
- diarrhée (quelle qu'en soit la cause)
- chez certains patients par une anomalie des muscles de l'anus; dans ces cas, le problème est de longue date.

✔ ***Que faire***

- Demandez au patient de nettoyer l'anus après chaque selle avec de l'eau, sans frotter ou gratter.
- Demander au patient d'appliquer une crème d'hydrocortisone à 1% sur l'anus deux fois par jour, mais pas pendant plus d'une semaine.
- Si la démangeaison persiste, demandez au patient d'appliquer de la pâte d'oxyde de zinc sur l'anus après chaque mouvement de l'intestin.

HERNIE

La hernie survient lorsqu'il y a un défaut dans la paroi de l'abdomen à travers lequel une partie du le contenu de l'abdomen peut faire saillie. Cela peut se produire à plusieurs endroits autour de l'abdomen mais l'aine est le site le plus fréquent de la hernie et celui où se trouve la hernie le plus susceptible de causer des problèmes à bord du navire.

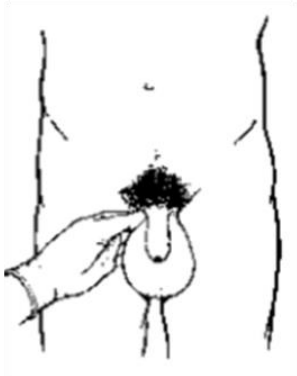


Figure 16.1 Comment examiner le scrotum pour une hernie

Hernie inguinale (aine)

Une hernie inguinale survient lorsqu'il y a un point faible ou une déchirure dans la paroi musculaire de l'abdomen autour de l'aine, à travers lequel, dans certains cas, un segment de l'intestin (intestin) peut faire saillie et être piégé (voir ci-dessous Incarcération, sous Complications). Les hommes sont plus souvent touchés que les femmes.

Il existe deux types courants de hernie inguinale: la hernie inguinale indirecte et la hernie inguinale directe hernie inguinale. Les deux se produisent juste au-dessus de la moitié intérieure du pli qui sépare le l'abdomen du haut de la cuisse.

- Dans une hernie indirecte, le défaut est présent dès la naissance, car le passage (canal inguinal) par lequel les testicules passent de l'abdomen au scrotum avant la naissance ne se ferme pas après le passage des testicules: un une hernie peut apparaître chez les enfants, les adolescents ou les adultes.
- Dans une hernie directe, il y a un défaut dans la paroi musculaire de l'abdomen à travers lequel un segment de l'intestin peut ou non avoir fait saillie.

▶ *Signes et symptômes*

- Chez la plupart des patients, une gêne (généralement pas une douleur) dans le bas de l'abdomen pire en soulevant ou en tendant et soulagé en se couchant.
- Un renflement dans l'aine, facilement visible avec le patient debout mais pas généralement visible lorsque le patient se couche.
- Agrandissement de la hernie lorsque le patient tousse.

COMPLICATIONS

- Incarcération de l'intestin (piégeage de l'intestin dans la hernie, de sorte qu'il ne peut pas être repoussé dans l'abdomen);
  - l'incarcération peut entraîner une occlusion intestinale (voir ci-dessous);OU EN CAS DE
  - étranglement, avec douleur intense et sensibilité au site de la hernie, et s puits et blocage de l'apport sanguin à l'intestin, qui meurt(nécrose);
  - l'incarcération est plus susceptible de se produire peu de temps après l'apparition d'une hernie;
  - l'incarcération est plus courante avec les petites hernies qu'avec les grosses.

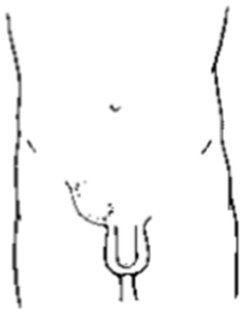


Figure 16.2 Un renflement dans l'aine peut être le signe d'une hernie

✔ *Que faire*

- S'il n'y a aucun symptôme d'incarcération ou d'étranglement, informez le patient consulter un médecin lorsque cela vous convient.
- Notez que la hernie ne peut être guérie que par chirurgie mais que le risque de complications est faible s'il n'y a aucun symptôme autre qu'une grosseur.
- Si une hernie autrefois réductible (c'est-à-dire une hernie qui peut être repoussée dans le

abdomen) devient non réductible mais il n'y a ni douleur ni sensibilité, demandez au patient reposez-vous dans votre lit et consultez un médecin au prochain port.

- S'il y a de la douleur et de la sensibilité, un étranglement peut s'être produit et vous devriez préparer l'évacuation du patient en vue d'une intervention chirurgicale urgente.

MALADIE DU FOIE ET BILIAIRE

Le foie est le plus grand organe interne du corps. Il a de nombreuses fonctions mais celles qui sont importantes dans les maladies du foie sont:

- la transformation des aliments qui ont été absorbés par l'intestin;
- fabrication de substances de coagulation sanguine;
- décomposer les toxines absorbées par l'intestin;
- le traitement de la bilirubine pigmentaire produite lorsque les anciens globules rouges sont en panne.

Jaunisse

La jaunisse, le principal symptôme de maladie hépatique susceptible d'être rencontrée à bord des navires, est une coloration jaune de la peau et du blanc de l'œil par la bilirubine.

La jaunisse peut être causée par:

- destruction excessive des globules rouges (jaunisse hémolytique):
  - plus de bilirubine est produite que le foie ne peut en supporter et l'excès s'accumule dans le sang;
  - cela se produit dans un certain nombre de maladies affectant les globules rouges;
- destruction des cellules hépatiques (jaunisse hépatocellulaire):
  - tant de cellules sont perdues qu'il n'en reste pas assez pour réaliser le foie les fonctions;
  - cela s'accompagne d'une perte d'autres fonctions du foie:
    - les toxines produites par les bactéries dans l'intestin ne sont pas détruites, de sorte qu'elles s'accumulent dans le sang et affectent la fonction cérébrale (encéphalopathie hépatique);
    - les facteurs de coagulation sanguine ne sont plus produits par le foie, de sorte que des ecchymoses et des saignements surviennent;
- obstruction des voies biliaires (jaunisse obstructive):
  - la cause la plus fréquente de jaunisse;
  - peut être dû soit à un calcul biliaire logé dans le canal cholédoque, soit à un gonflement du cellules hépatiques qui bloquent les minuscules canaux biliaires dans le foie ou une tumeur du pancréas.

✔ *Que faire en cas de jaunisse*

- Utilisez une jauge pour tester l'urine pour la présence de bile.
- Interrogez le patient sur:
  - la consommation d'alcool;
  - les facteurs de risque d'hépatite virale;
  - les symptômes de la maladie de la vésicule biliaire;
  - les médicaments que le patient a pris, y compris les médicaments en vente libre, les drogues récréatives et les remèdes à base de plantes et populaires.
- Demandez un avis médical, en lui fournissant ces informations.

- Si le patient ne se sent pas bien mais n'a ni fièvre ni douleur, vous pouvez retarder le transfert vers un établissement médical pendant 48 heures sans danger.
- En cas de fièvre et / ou de douleur intense, organiser une évacuation urgente.
- Pendant ce temps, donnez quotidiennement 2 g de ceftriaxone par voie intraveineuse ou intramusculaire; ET
  - métronidazole, 500 mg par voie orale, trois fois par jour; ET
  - en cas de douleur, morphine, 10 à 15 mg par voie intramusculaire.
- Si le patient a la jaunisse mais pas du tout mal, traiter comme pour l'hépatite A (voir Chapitre 23, Maladies infectieuses) et demandez au patient de voir un médecin au prochain port.
- Réévaluer quotidiennement le patient et consulter un médecin, toujours en vue de l'évacuation, si le patient a:
  - aggravation de la jaunisse
  - fonction mentale anormale
  - fièvre ou douleur.

Insuffisance hépatique

L'insuffisance hépatique est suggérée par une jaunisse qui s'intensifie progressivement avec une saignements et changements mentaux, tels que confusion et somnolence. Insuffisance hépatique généralement se développe sur plusieurs jours ou semaines si le patient était auparavant en bonne santé. Il est, il est donc peu probable que ce soit un problème majeur à bord des navires.

Les causes d'insuffisance hépatique comprennent:

- infection par le virus de l'hépatite B;
- surdosage de paracétamol (acétaminophène), généralement chez un patient tentant de se suicider(voir Chapitre 11, *Empoisonnement*);
- cirrhose hépatique très avancée (voir ci-dessous).

Maladie alcoolique du foie

Il existe deux principaux types de maladies hépatiques alcooliques: l'hépatite alcoolique et la cirrhose foie (la cirrhose du foie peut être causée par de nombreux autres facteurs en plus de l'alcool, voir ci-dessous).

HÉPATITE ALCOOLIQUE

L'hépatite alcoolique survient chez les patients qui consomment plus de 120 g d'alcool par jour (environ l'équivalent d'un litre et demi de vin, quatre litres de bière ou un tiers d'un bouteille de spiritueux): les cas graves surviennent souvent après une frénésie.

▶ *Signes et symptômes*

- Foie élargi et tendre
- jaunisse
- fièvre, MAIS:

- la fièvre due à une hépatite alcoolique dépasse rarement 38 ° C;
- les patients consommant de grandes quantités d'alcool sont sujets aux infections;
- ne pas attribuer la fièvre à l'hépatite alcoolique sans avis médical;
- nausée
- perte d'appétit.

✔ *Que faire en cas d'hépatite alcoolique*

- Demandez un avis médical.
- N'autorisez pas d'alcool.
- Enregistrez un score de sevrage alcoolique, répétez-le toutes les heures et traitez le sevrage si nécessaire (voir le chapitre 22, Consommation de tabac, d'alcool et de drogues).
- Donnez 10 mg de vitamine K par voie sous-cutanée.
- Donner de l'oméprazole, 20 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Avertir le patient que l'hépatite alcoolique est susceptible d'évoluer vers une cirrhose hépatique (voir ci-dessous) si l'abus d'alcool continue.

CIRRHOSE DU FOIE

La cirrhose est une cicatrisation étendue du foie à la suite du processus de guérison que le foie subit quand un mage lui a été infligé pendant une longue période, généralement sur de nombreux années. Un diagnostic de cirrhose nécessite généralement des tests médicaux très poussés. Problèmes avec la cirrhose peut survenir à bord du navire, mais généralement chez un patient qui a reçu le diagnostic à terre.

Les causes les plus fréquentes de cirrhose du foie sont l'abus d'alcool et l'infection par le virus de l'hépatite C, qui sont souvent présentes chez le même patient: la combinaison de ces deux causes est plus susceptibles d'entraîner une cirrhose que l'une ou l'autre des causes seules.

Les causes moins courantes de cirrhose du foie comprennent:

- infection par le virus de l'hépatite B;
- l'hémochromatose, une maladie héréditaire dans laquelle un excès de fer est absorbé parla nourriture et s'accumule dans le corps;
- inflammation du foie associée à l'obésité et au diabète sucré;
- de nombreuses maladies rares.

▶ *Signes et symptômes*

- jaunisse;
- hypertension portale (augmentation de la pression dans les veines menant au foie), provoquant:
  - hypertrophie de la rate et veines dilatées autour de l'œsophage inférieur (voir ci-dessus, sous Saignement gastro-intestinal supérieur);
- ecchymoses et saignements incontrôlables, car le foie cirrhotique ne peut pas produire de sang facteurs de coagulation;
- accumulation de fluide, avec:
  - gonflement des jambes (œdème);
  - gonflement de l'abdomen (ascite), qui s'infecte souvent, provoquant douleur abdominale et fièvre;
- confusion ou délire et, dans les cas graves, le coma.

COMPLICATIONS

- Le cancer du foie se développe dans certains cas de cirrhose de longue date.

✔ *Que faire en cas de cirrhose du foie*

- Demander un avis médical en vue de l'évacuation si un patient atteint de cirrhose présente également l'un des symptômes suivants:
  - fièvre
  - douleur abdominale
  - saignements anormaux
  - fonction mentale anormale.

Calculs biliaires

Les calculs biliaires sont des bosses pierreuses qui se forment dans la vésicule biliaire ou, plus rarement, dans les voies biliaires. Ils sont fréquents chez les personnes âgées. Dans la plupart des cas, ils ne produisent aucun symptôme mais ils peuvent causent trois problèmes graves:

- obstruction transitoire de la sortie de la vésicule biliaire, entraînant des coliques biliaires;
- inflammation de la vésicule biliaire (cholécystite);
- obstruction du canal cholédoque entraînant un ictère (voir ci-dessus).

Notez

- La vésicule biliaire est un petit sac musculaire situé juste sous le foie.
- Le foie sécrète de la bile, qui est stockée dans la vésicule biliaire.
- La bile est composée d'eau, de pigments et de sels biliaires.
- Les sels biliaires agissent comme des détergents dans l'intestin et décomposent les globules de graisse dans les aliments de sorte qu'ils peuvent être digérés.
- La bile quitte la vésicule biliaire par le canal cystique, qui relie la vésicule biliaire à lacanal biliaire (canal cholédoque) provenant du foie.
- La bile passe ensuite le long du canal cholédoque jusqu'au duodénum.

▶ *Signes et symptômes de colique biliaire*

- Douleur dans l'abdomen supérieur droit, qui:
  - commence une ou deux heures après un repas, augmente pendant une heure ou deux, puis diminue au cours des quatre prochaines heures environ;
  - est constante (pas de coliques);
  - n'est généralement pas très grave;
  - n'est pas aggravé par le mouvement;
- dans de nombreux cas, des antécédents d'épisodes similaires;
- pas de fièvre;
- apparence du patient non évocatrice d'une maladie grave;
- peu ou pas de sensibilité abdominale à l'examen.

✔ *Que faire en cas de colique biliaire*

- Donner une dose unique d'ibuprofène, 800 mg par voie orale; si cela est inefficace:
  - donnez de la morphine, 10 à 15 mg par voie intramusculaire, une ou deux fois si la douleur trois à quatre heures après la première dose.
- Si la douleur ne s'est pas résolue après six heures ou s'il y a de la fièvre ou une tendresse, consultez un médecin en vue de l'évacuation.
- Ne donnez que des liquides clairs jusqu'à ce que l'attaque soit passée.

▶ *Signes et symptômes de la cholécystite*

- Douleur qui:
  - commence souvent quelques heures après un gros repas gras;
  - est constant;
  - est grave;
  - se fait généralement sentir dans l'abdomen supérieur droit, irradiant souvent vers le bas droit travers de porc;
  - est aggravée par le mouvement (afin que le patient évite tout mouvement);
  - ne disparaît pas en quelques heures;
- fièvre;
- pouls rapide;
- apparence maladive du patient;
- sensibilité marquée et spasme musculaire dans l'abdomen supérieur droit;
- dans certains cas, une pression artérielle basse et une sensibilité généralisée de l'abdomen, suggérant une perforation de la vésicule biliaire.

✔ *Que faire en cas de cholécystite*

- Demander un avis médical en vue de l'évacuation.
- Insérez une canule intraveineuse et donnez une solution saline normale (chlorure de sodium à 0,9%), une litre, toutes les huit heures.
- Ne rien administrer par la bouche sauf des gorgées d'eau.
- Pour soulager la douleur, donnez:
  - ibuprofène, 800 mg par voie orale, puis 400 mg toutes les six heures; si cela est inefficace après deux doses, donnez
  - morphine, 10 à 15 mg par voie intramusculaire, toutes les 3 à 4 heures.
- Administrer une fois de la ceftriaxone, 2 g par voie intraveineuse ou intramusculaire.
- Si l'évacuation est susceptible d'être retardée de plus de 24 heures, donnez de la ceftriaxone, 2 g par voie intraveineuse ou intramusculaire, tous les jours ET métronidazole, 500 mg par voie orale, trois fois par jour.

Troubles rénaux et autres troubles urinaires

TROUBLES DU REIN

Les reins sont des organes en forme de haricot, de 10 à 15 cm de long, situés près du milieu du dos, juste sous la cage thoracique. Les reins retirent du sang suffisamment d'eau pour maintenir le corps en équilibre et les déchets provenant des activités normales des tissus et de la nourriture.

Chaque rein contient environ un million d'unités minuscules (néphrons) qui remplissent ses fonctions. Chaque néphron est constitué d'un nœud de minuscules vaisseaux sanguins (glomérule) reliés à un petit tube (tubule).

Il y a trois étapes principales dans la fonction rénale:

- dans le glomérule, les vaisseaux sanguins sont séparés du tubule par un filtre à trous minuscules, de sorte qu'une partie de l'eau et des petites molécules de déchets soient poussées du sang dans le tubule, formant l'urine, tandis que les cellules sanguines et les grosses molécules sont gardés dans le sang. Pour que cela fonctionne, il doit y avoir suffisamment de tension artérielle pour forcer l'excès de liquide et les molécules de déchets à travers les trous dans le filtre;
- au fur et à mesure que l'urine passe le long du tubule, elle ajuste la composition en sel de l'urine, et absorbe les substances dont le corps a besoin, comme le glucose;
- plus loin le long du tube, la quantité d'eau dans l'urine est ajustée pour correspondre à la quantité d'eau que la personne a dû boire;
- l'urine quitte les reins et passe le long des uretères, un de chaque côté, vers le vessie.

Insuffisance rénale aiguë (rénale)

L'insuffisance rénale signifie que les reins ne remplissent pas leur fonction d'élimination des déchets du sang. L'insuffisance rénale aiguë est une insuffisance rénale qui se développe sur quelques jours semaines. L'insuffisance rénale aiguë peut ne produire aucun symptôme jusqu'à ce que le niveau de déchets dans le sang devient dangereusement élevé.

Notez

- Une insuffisance rénale aiguë peut survenir en raison de problèmes à n'importe quel stade de la formation d'urine par le rein:
  - avant que le sang ne pénètre dans les reins (pré-rénal);
  - lorsque le sang est filtré dans les reins (rénaux);
  - lorsque l'urine a quitté les reins (post-rénale).
- L'insuffisance pré-rénale est due à:
  - dans la plupart des cas, pression artérielle basse due à un choc hypovolémique dû à un saignement (voir Chapitre 2, Choc);
  - rarement, obstruction des principaux vaisseaux sanguins menant au rein.
- L'insuffisance rénale peut être due à:
  - inflammation des petits vaisseaux sanguins (vascularite) dans le rein, dans de nombreux cas accompagnée d'une éruption cutanée ou de symptômes provenant d'autres organes, en particulier les poumons;
  - dommages aux néphrons causés par une période prolongée d'hypotension artérielle (nécrose tubulaire aiguë);

- inflammation du rein (néphrite) causée par une réaction immunitaire à un infection;
- colmatage des tubules collecteurs d'urine dans le rein par des protéines, en particulier protéine libérée par les muscles endommagés chez les patients présentant des blessures graves.

■ L'insuffisance post-rénale est due à une obstruction:
- dans les deux uretères;
- dans l'urètre.

▶ *Signes et symptômes*

■ Un faible débit urinaire est la principale indication d'une insuffisance rénale aiguë.

■ Chez un marin malade ou blessé qui reçoit suffisamment de liquide, un débit urinaire de:
- moins de 20 ml par heure pendant 6 heures est probablement anormalement bas;
- moins de 30 ml par heure pendant 12 heures est définitivement anormalement bas;
- moins de 20 ml par heure pendant 24 heures, ou pas d'urine pendant 12 heures, signifie une insuffisance rénale aiguë échec.

■ Une personne a envie d'uriner lorsque la vessie contient 200 à 400 ml, et ressent un besoin urgent d'uriner lorsque la vessie contient 400 à 500 ml, donc si un le patient n'a pas uriné depuis 12 heures, il est probable que quelque chose ne va pas.

■ Le débit urinaire horaire ne peut être mesuré avec précision que lorsqu'une vessie le cathéter est en place.

■ Si un patient gravement malade n'a pas uriné pendant 6 à 8 heures et ne ressent aucune envie de uriner, insérer une sonde vésicale (voir Chapitre 26, Soins infirmiers et procédures) et mesurer le débit urinaire horaire.

✔ *Que faire en cas de jaunisse*

■ Si vous soupçonnez une insuffisance rénale aiguë, consultez un médecin, mais préparez-vous d'abord à questions suivantes:
- Le patient est-il gravement malade ou blessé?
- Quelle est la tension artérielle du patient?
- Y a-t-il eu des périodes pendant la maladie ou depuis la blessure lorsque le patient la pression artérielle était basse?
- Quelle quantité de liquide le patient a-t-il bu au cours des dernières 24 heures?
- Quels médicaments (y compris les médicaments à base de plantes, naturels et traditionnels) le patient pris?
- Y a-t-il une éruption cutanée?
- Y a-t-il d'autres symptômes, en particulier des crachats de sang?
- Quelle est la conclusion d'un test jauge de l'urine du patient (voir le tableau 17.1 au dessous de)?

■ Cathétériser la vessie (voir Chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales) avant d'appeler un médecin.

■ Insérez une canule intraveineuse et donnez un litre de solution saline normale (0,9% de sodium chlorure) sur 30 minutes:
- si cela entraîne une augmentation du débit urinaire, augmentez l'apport hydrique du patient à maintenir un débit urinaire d'environ 50 ml par heure.

Tableau 17.1 Résultats urinaires en cas d'insuffisance rénale aiguë.

Cause	Volume d'urine	Gravité spécifique de l'urine	Sang dans l'urine	Protéine dans l'urine	Autres signes ou symptômes
Pré-rénale	Faible	Élevée	Non	Non	Pression artérielle très basse
Rénal	Faible ou normal	Faible ou normal	Oui	Oui	Œdème (gonflement des mains et les pieds) et l'hypertension pression
Post-rénal	Faible ou absent	Normal	Souvent	Non ou faible (traces)	Douleur

Insuffisance rénale chronique (maladie de Bright)

L'insuffisance rénale chronique signifie une défaillance, se développant sur de nombreuses années, des reins à contrôler déchets dans le sang. Le diabète sucré est la cause la plus fréquente d'insuffisance rénale chronique. Avec la plupart des causes d'insuffisance rénale chronique, le rein peut remplir la plupart de ses fonctions normales jusqu'à ce que la maladie ait détruit 80 à 90% de l'organe. En conséquence, les symptômes du rein l'échec survient très tardivement dans la maladie. Même dans ce cas, il peut s'écouler des mois ou des années avant les déchets dans le sang s'accumulent à des niveaux dangereux (urémie).

La plupart des cas d'insuffisance rénale chronique sont détectés lorsque des tests sanguins sont effectués pour des raisons sans rapport avec le rein. Même les tests sanguins peuvent ne pas détecter une fonction rénale défaillante jusqu'à ce que la moitié du rein est détruite. Pour ces raisons, il est peu probable que les problèmes résultant de l'insuffisance rénale chronique devra être prise en charge à bord du navire.

Calculs rénaux (coliques rénales)

Les calculs rénaux (néphrolithiase) sont fréquents: 10% des hommes et 5% des femmes auront un calcul rénal à un moment de leur vie. Les pierres se produisent lorsque des substances sont présentes dans l'urine en quantités qui ne peuvent pas être maintenues en solution. Les excès forment des cristaux, qui poussent progressivement pour former une pierre. La pierre passe le long de l'uretère, provoquant un épisode de douleur intense (colique rénale). La plupart des calculs rénaux sont constitués de calcium ou d'urate (la substance qui cause la goutte). Les pierres sont plus courantes par temps chaud parce que l'urine est plus concentrée et boire beaucoup de liquide peut réduire le risque de calculs rénaux développement. Les calculs rénaux ont tendance à réapparaître : après un premier calcul, environ un patient sur 10avoir une autre pierre l'année prochaine; un sur trois, au cours des cinq prochaines années; et trois sur quatre, dans les 10 prochaines années.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition rapide de la douleur, atteignant un pic après quelques minutes.
- La douleur:
  - varie en intensité de légère à atroce;
  - dure quelques heures ou quelques jours (selon la vitesse à laquelle la pierre descend l'uretère à la vessie);
  - se fait sentir d'un seul côté (le côté où se trouve la pierre);
  - se fait généralement sentir sur le côté ou dans le dos sous les côtes et parfois aussi dans le l'aine ou le scrotum;

- va et vient par spasmes d'une durée de 30 à 60 minutes - beaucoup plus longtemps que l'intestin coliques mais moins que les coliques biliaires.

- Du sang dans l'urine est presque toujours détecté sur une jauge à bandelette au cours du premier jour de douleur.

✔ ***Que faire***

- Encouragez le patient à boire beaucoup de liquides, de préférence des jus d'agrumes, si disponibles.
- Donnez de l'ibuprofène, 400 à 800 mg par voie orale, toutes les six à huit heures.
- S'il y a des vomissements et que le patient ne peut pas prendre de médicament par voie orale, donnez-lui de la morphine, 10 mg par voie intramusculaire, toutes les trois à quatre heures.
- Recueillez toute l'urine que le patient passe et filtrez-la à travers une crépine percée de trous moins de 1 mm de diamètre:
  - conserver pour analyse ultérieure toute pierre ou gravier qui s'accumule dans la crépine: le type de la pierre affecte ce qui peut être fait pour éviter d'autres épisodes.
- Prenez la température du patient deux fois par jour.
- Si la douleur est toujours intense après 48 heures OU si de la fièvre se développe OU si le débit urinaire est faible, demander un avis médical en vue de l'évacuation.
- Sinon, demandez au patient de consulter un médecin au port suivant.

AUTRES TROUBLES URINAIRES

URINE ROUGE

Si l'urine est rouge, la cause est presque toujours la présence de sang dans l'urine: cela peut être confirmé par un test de bandelette de l'urine. Notez que les bandelettes doivent être utilisées avant la date de péremption imprimée sur le contenant afin d'obtenir des résultats fiables.

Notez

- Parfois, l'urine rouge est causée par des médicaments (chloroquine, ibuprofène, rifampicine) ou la consommation de grandes quantités de colorant alimentaire rouge, de betterave ou de mûres: dans ces cas, le test de la bandelette sera négatif pour le sang.
- Le test à la jauge donnera un faux résultat positif pour le sang si l'échantillon a été recueilli après l'éjaculation et il y a du sperme dans l'urine.
- La plupart des patients avec du sang dans les urines n'ont pas de maladie grave: le saignement arrêter et ne pas se reproduire.
- En cas de mal de dos, un calcul rénal (voir ci-dessus) est la cause la plus probable d'urine.
- Les patients de plus de 50 ans sans douleur et, rarement, les patients plus jeunes peuvent avoir un cancer de la vessie ou du rein.

✔ ***Que faire***

- S'il y a du sang dans l'urine et qu'il n'y a aucun signe de calcul rénal (voir ci-dessus), faites le patient voit un médecin au prochain port, en raison du risque de cancer de la vessie.

Infection urinaire

Les infections des voies urinaires sont généralement causées par des bactéries qui ont pénétré dans les voies urinaires via l'ouverture urétrale (à l'extrémité du pénis chez l'homme) et qui provoquent une inflammation l'urètre (urétrite), la vessie (cystite) ou les reins (pyélonéphrite).

Les infections des voies urinaires sont rares chez les hommes mais très fréquentes chez les femmes. Chez les hommes, les infections ont tendance à se produire lorsqu'il y a une obstruction quelque part dans les voies urinaires, soit d'une pierre ou d'une hypertrophie de la prostate (voir ci-dessous).

Infections urinaires chez la femme

Chez la femme, la plupart des infections des voies urinaires affectent la vessie (cystite) mais pas les reins. Les bactéries accèdent à la vessie via l'urètre.

▶ ***Signes et symptômes***

- Un besoin fréquent et urgent d'uriner (fréquence).
- Une sensation de brûlure ou de picotement en urinant (dysurie).
- Dans certains cas, inconfort dans le bas de l'abdomen.
- Pas de fièvre ni de mal de dos.

✔ ***Que faire***

- Donner de l'amoxicilline / clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour pendant sept jours.
- Si le patient est allergique à la pénicilline, donnez-lui 500 mg de ciprofloxacine par voie orale, deux fois par jour trois jours (ne donnez pas de ciprofloxacine à une femme enceinte ou susceptible de l'être).
- Suspecter une infection rénale (pyélonéphrite), s'il y a:
  - fièvre; ET
  - douleur ou sensibilité dans le rein; OU
  - vomissements.
- Traiter comme pour la cystite, mais consulter un médecin en raison d'un choc septique (voir chapitre 2, Choc) peut compliquer la pyélonéphrite.

Infections urinaires chez les hommes

Chez les hommes, les bactéries qui montent dans l'urètre ont tendance à provoquer une infection de la prostate (prostatite) plutôt que la cystite, comme ils le font chez les femmes. L'infection de la prostate peut-être aiguë ou chronique.

Prostatite

▶ ***Signes et symptômes***

- Un besoin fréquent et urgent d'uriner (fréquence).
- Une sensation de brûlure ou de picotement en urinant (dysurie).
- Fièvre et frissons.
- Douleur dans le bas de l'abdomen ou dans la zone située entre le scrotum et l'anus (périnée).
- Difficulté à uriner (en raison de l'enflure de la prostate), généralement:
  - difficulté à démarrer (hésitation)

- un faible jet d'urine
- difficulté à s'arrêter (dribble).

■ La prostatite aiguë provoque une forte fièvre et une douleur intense.
■ La prostatite chronique provoque des symptômes bénins, principalement une dysurie et une fréquence a tendance à rechuter après le traitement.

✔ ***Que faire***

■ Donner de la ciprofloxacine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour pendant 28 jours; OU:
- amoxicilline / clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour pendant 28 jours.

■ Un choc septique peut survenir en cas de prostatite aiguë: en cas d'altération de l'état mental ou de chute tension artérielle, consulter un médecin en vue d'une évacuation urgente.
■ Si le patient ne peut pas uriner, NE PAS passer une sonde vésicale - consulter un médecin conseils en vue d'une évacuation.
■ Si vous êtes dans les trois jours du prochain port d'escale ou si le patient doit être évacué, prélevez un échantillon d'urine à mi-parcours, placez-le dans un bocal stérile et réfrigérez-le.
■ Pour soulager la douleur, donnez de l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures.
■ Si, après 48 heures, la fièvre n'est pas tombée et que le patient ne se sent pas mieux, cherchez conseil médical.

Douleurs pelviennes chroniques chez les hommes

La douleur est la principale caractéristique, qui est:

■ présent pendant des mois, généralement par intermittence;
■ ressenti entre le scrotum et l'anus (le périnée) et / ou dans la partie inférieure abdomen et / ou testicules;
■ souvent aggravé par, ou parfois ressenti uniquement avec, l'éjaculation.

La dysurie et la fréquence sont également présentes, généralement par intermittence.

✔ ***Que faire***

■ Donnez 400 mg d'ibuprofène par voie orale, toutes les six heures, pour soulager la douleur.
■ Demandez au patient de voir un médecin dans son port d'attache: les examens et le traitement généralement prolongé.

Hyperplasie bénigne de la prostate (HBP, hypertrophie prostate)

■ La prostate entoure l'urètre immédiatement sous la vessie.
■ L'élargissement de la prostate peut interférer avec la vidange de la vessie.
■ La prostate grossit avec l'âge chez tous les hommes et la proportion d'hommes en difficulté uriner en raison d'une hypertrophie de la prostate augmente avec l'âge: les problèmes sont rares moins de 40 ans mais affectent 20% des hommes de 60 ans.
■ Les symptômes sont:
- mictions fréquentes;

- besoin plus fréquent de se lever la nuit pour uriner (nycturie);
- incapacité à retarder le besoin d'uriner (urgence);
- des problèmes de démarrage (hésitation) et des problèmes d'arrêt (dribble terminal).

- Ces symptômes commencent lentement et s'aggravent très progressivement au fil des années.
- Le principal problème causé par l'HBP à bord des navires est probablement la rétention urinaire aiguë (voir ci-dessous).
- Le cancer de la prostate peut provoquer les mêmes symptômes, l'HBP n'est pas associée ou précurseur du cancer de la prostate.
- Les patients présentant des symptômes gênants d'hypertrophie de la prostate doivent consulter un médecin dans leur port d'attache.

Rétention urinaire aiguë

La rétention urinaire signifie une incapacité à uriner malgré une vessie pleine. Chez les hommes, c'est le plus souvent en raison d'une hypertrophie de la prostate bloquant la sortie de la vessie ou, moins souvent, d'un blocage de l'urètre dû soit à une insertion antérieure d'un cathéter vésical, soit à des épisodes antérieurs de la gonorrhée. La rétention urinaire aiguë est rare chez les femmes, sauf après un accouchement ou une intervention chirurgicale à l'utérus.

▶ *Signes et symptômes*

- Une incapacité à uriner malgré l'envie de le faire.
- Douleur, généralement dans le bas de l'abdomen.
- Agrandissement de la vessie, qui, à la palpation, peut être ressenti comme une masse en forme de dôme dans le bas de l'abdomen.

✔ *Que faire*

- Si la douleur est intense, donnez 10 mg de morphine par voie intramusculaire.
- Demandez au patient de s'allonger dans un bain chaud et de se détendre avant d'essayer de faire passer l'urine dans une urine bouteille (garder l'eau du bain chaude).
- Si après 30 minutes, le patient n'a toujours pas uriné, préparez-vous cathétérisme (voir le chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales).
- Si vous ne parvenez pas à sonder la vessie avec succès, consultez un médecin (une distension prolongée de la vessie peut causer des dommages permanents).

Grossesse et accouchement

GROSSESSE

▶ ***Signes et symptômes***

- Une ou plusieurs périodes manquées; Remarque:
  - la grossesse est la cause la plus courante, mais pas la seule, du retard des règles chez une femme en bonne santé dont le cycle était auparavant régulier.
- Nausées et / ou vomissements (nausées matinales).
- Une sensation que les seins sont plus gros et plus lourds qu'auparavant.
- Assombrissement des mamelons et pigmentation environnante.
- Besoin fréquent d'uriner.

Notez

- Une hypertrophie abdominale est rarement perceptible avant la 16e semaine de grossesse et les femmes obèses peuvent ne pas être évidentes, même à un stade avancé de la grossesse. Tout équipage enceinte les membres ne devraient être affectés à des tâches légères que pour le reste du voyage.

Médicaments pendant la grossesse

- Le risque de nuire au fœtus en raison des médicaments est le plus élevé au cours des 12 premières semaines grossesse et faible en fin de grossesse.
- Évitez de donner des médicaments à une femme enceinte à moins que:
  - un médecin qui sait que la femme est enceinte le conseille; OU
  - la femme court un risque de préjudice grave à moins qu'elle ne soit traitée avant un avis médical peut être obtenu.
- Affections courantes présentant un risque de préjudice grave tant pour le fœtus que pour la femme enceinte, pour laquelle le traitement recommandé dans ce livre est sans danger la grossesse comprend:
  - asthme sévère ou potentiellement mortel (voir chapitre 15, *Maladies respiratoires*);
  - choc anaphylactique (voir chapitre 33, *Pharmacie du navire*);
  - état de mal épileptique (voir chapitre 13, *Paralysie, comportement étrange, perte de conscience*).
- Pour les analgésiques pendant la grossesse, voir le chapitre 3, Prise en charge de la douleur.
- Parmi les antibiotiques disponibles à bord des navires:
  - l'amoxicilline / clavulanate et la ceftriaxone sont sans danger pendant la grossesse;
  - doxycycline (et autres médicaments à base de tétracycline), ciprofloxacine (et autres fluoroquinolone médicaments), ne sont pas sans danger pendant la grossesse.

SAIGNEMENT VAGINAL PENDANT LA GROSSESSE OU UNE GROSSESSE SOUPÇONNÉE

Environ 20% des femmes enceintes dont la grossesse est normale ont des saignements vaginaux précoces grossesse. Des saignements surviennent parfois au moment où les implants d'œufs fécondés intégré) dans l'utérus (utérus). Autres causes importantes de saignement au cours des six premiers les mois de grossesse comprennent:

- fausse couche menacée ou «inévitable»;
- grossesse extra-utérine (voir ci-dessous, grossesse extra-utérine). Les saignements en début de grossesse peuvent ou non être associés à des douleurs abdominales basses.

Rappelles toi:

- une douleur intense avec peu de saignements vaginaux suggère une grossesse extra-utérine (voir ci-dessous);
- une légère douleur accompagnée de saignements vaginaux abondants suggère une fausse couche (voir ci-dessous).

Les saignements entre le septième et le neuvième mois de grossesse peuvent être le signe d'une anomalie l'accouchement (placenta) à l'intérieur de l'utérus. Dans ce cas:

- la vie de la femme et de son bébé est en danger;
- demander un avis médical et se préparer à une évacuation urgente.

GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE

Une grossesse extra-utérine survient lorsqu'un ovule fécondé commence à se développer en dehors de l'utérus, le plus souvent dans l'une des trompes (trompes de Fallope) menant des ovaires à l'utérus. Dans la plupart des cas, les problèmes apparaissent six à huit semaines après la dernière période menstruelle normale.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleurs abdominales basses modérées à sévères.
- Saignements vaginaux rares.
- Dans plus de la moitié des cas, aucun symptôme avant la rupture de la trompe de Fallope affectée, provoquant des saignements sévères dans l'abdomen et un choc (voir Chapitre 1, Premiers secours, sous les sections sur l'étouffement et les saignements, et le chapitre 2, Choc); Remarque:
  - des tests de laboratoire sont nécessaires pour distinguer une grossesse extra-utérine interrompue des autres problèmes abdominaux majeurs, tels que l'appendicite (voir chapitre 12, *Examen du patient*, et chapitre 16, *Maladies gastro-intestinales et hépatiques*).

✔ *Que faire en cas de saignement vaginal et de choc pendant la grossesse ou suspicion de grossesse*

- Insérez une canule intraveineuse en utilisant la plus grande canule disponible.
- Demander un avis médical en vue de l'évacuation du patient.
- Pendant la consultation d'un médecin, donnez-lui une solution de chlorure de sodium à 0,9% (solution saline normale)
  - commencer la perfusion pour donner un litre dans la première heure;
  - suivre les conseils médicaux concernant la quantité de chlorure de sodium nécessaire (la quantité être basé sur la fréquence du pouls et la pression artérielle, mais de très grands volumes peuvent être nécessaires).

FAUSSE-COUCHE

La fausse couche est une grossesse qui se termine avant que le fœtus ne se soit développé au point où il peut vivre de façon autonome. Un fœtus qui a atteint ce stade est défini par l'OMS comme ayant un poids corporel de 500 g ou durée de gestation (âge gestationnel) d'environ 20 à 22 semaines. Dans de nombreux pays, vous n'êtes pas obligé de signaler une fausse couche aux autorités, mais vous êtes tenu pour déclarer les naissances et le décès d'un nouveau-né. Demander un avis médical sur la réglementation cela peut s'appliquer dans un cas particulier.

Notez

- Environ un tiers de toutes les grossesses se terminent par une fausse couche.
- La fausse couche est inhabituelle lors d'une première grossesse et aussi chez les femmes dont la grossesse s'est terminée normalement.
- De nombreuses fausses couches surviennent si tôt dans la grossesse que la femme ignore qu'elle est enceinte:
  - environ 80% des fausses couches surviennent au cours des 12 premières semaines de grossesse;
  - les fausses couches précoces sont associées à des anomalies du fœtus;
  - une fausse couche d'un fœtus normal est très inhabituelle après 15 semaines.

▶ *Signes et symptômes*

Il peut y avoir des saignements vaginaux avec peu ou pas de douleur:

- c'est ce qu'on appelle **une fausse couche menacée**:
  - la plupart des femmes menacées de fausse couche arrêteront les saignements et la grossesse continuera.

En cas de saignement croissant accompagné de crampes dans le bas-ventre:

- c'est ce qu'on appelle **une fausse couche inévitable**;
- si l'augmentation des saignements accompagnée de douleurs abdominales basses survient avant 12 semaines grossesse, il est probable que:
  - le contenu de l'utérus sera expulsé rapidement;
  - le saignement et la douleur deviendront minimes ou cesseront;
- si l'augmentation des saignements accompagnée de douleurs abdominales basses survient après 12 semaines gestation, il est possible que:
  - certains tissus de grossesse resteront dans l'utérus;
  - le saignement continuera, avec des crampes abdominales sévères et un risque élevé de choc.

Si les symptômes d'une fausse couche menacée ou inévitable sont suivis d'une fièvre supérieure à 38 ° C, douleurs abdominales et saignements vaginaux mélangés à un écoulement purulent:

- il y a probablement une infection de l'utérus;
- c'est ce qu'on appelle l'avortement septique.

S'il y a eu des saignements vaginaux qui ont maintenant cessé et que la femme dit qu'elle non «se sent enceinte» plus longtemps:

- il est possible que le fœtus soit décédé mais reste dans l'utérus;
- cela s'appelle un avortement manqué.

✔ *Que faire*

- Si un avortement septique est suspecté:
  - demander un avis médical en vue d'une évacuation;
  - donner de la ceftriaxone, 2 g par voie intramusculaire;
  - continuer à donner de la ceftriaxone, 2 g par voie intramusculaire, deux fois par jour pendant que le patient reste à bord.
- S'il y a des saignements sévères ou croissants accompagnés de douleurs abdominales, mais pas de fièvre:
  - demander un avis médical en vue d'une évacuation;
  - surveiller le pouls et la pression artérielle toutes les quatre heures (voir Que faire dans un cas de saignements vaginaux et de choc pendant la grossesse ou suspicion de grossesse ci-dessus).

- Si le saignement diminue ou s'est arrêté et qu'il n'y a pas de douleur ou si la douleur s'atténue:
  - aucun traitement n'est requis, mais
  - demandez au patient de consulter un médecin au prochain port d'escale.

SALPINGITE (INFLAMMATION D'UN FALLOPIEN TUBE) (voir Chapitre 19, infections sexuellement transmissibles, Sous *maladie inflammatoire pelvienne*)

PRURITUS VULVAE (DEMANGEAISONS GENITALES EXTERNES) (voir chapitre 19, *Infections sexuellement transmissibles*, sous *écoulement vaginal*)

ACCOUCHEMENT

Un bateau en mer n'est pas le meilleur endroit pour une femme pour accoucher. La plupart des naissances sont normales (figure 18.1), mais dans certains cas, des problèmes qui menacent la vie de la mère et de l'enfant peuvent survenir sans avertissement. Plus la naissance est prématurée, plus le danger pour l'enfant est grand. Si, pour une raison quelconque, la femme ne peut pas être mis à terre à temps pour être hospitalisé, tous les efforts doivent être faits pour la placer sous les soins d'un médecin, d'une sage-femme ou, à défaut, d'une personne à bord familière avec l'accouchement.

Se préparer à la naissance

- Préparez une cabine propre et suffisamment grande pour permettre l'accès depuis le pied la couchette et les deux côtés.
- Placez une feuille imperméable sous la feuille inférieure de la couchette afin de protéger le matelas.
- Soyez prêt:
  - un approvisionnement abondant en eau chaude
  - savon
  - flanelles
  - serviettes
  - un bassin
  - serviettes hygiéniques (pas de tampons)
  - un grand bol pour l'après-naissance (placenta)
  - un sac en plastique dans lequel mettre la post-naissance
  - quatre morceaux de ruban adhésif non adhésif ou de ficelle solide, chacun d'environ 25 cm de long.
  - deux forceps artériels
  - ciseaux chirurgicaux

Grossesse et accouchement

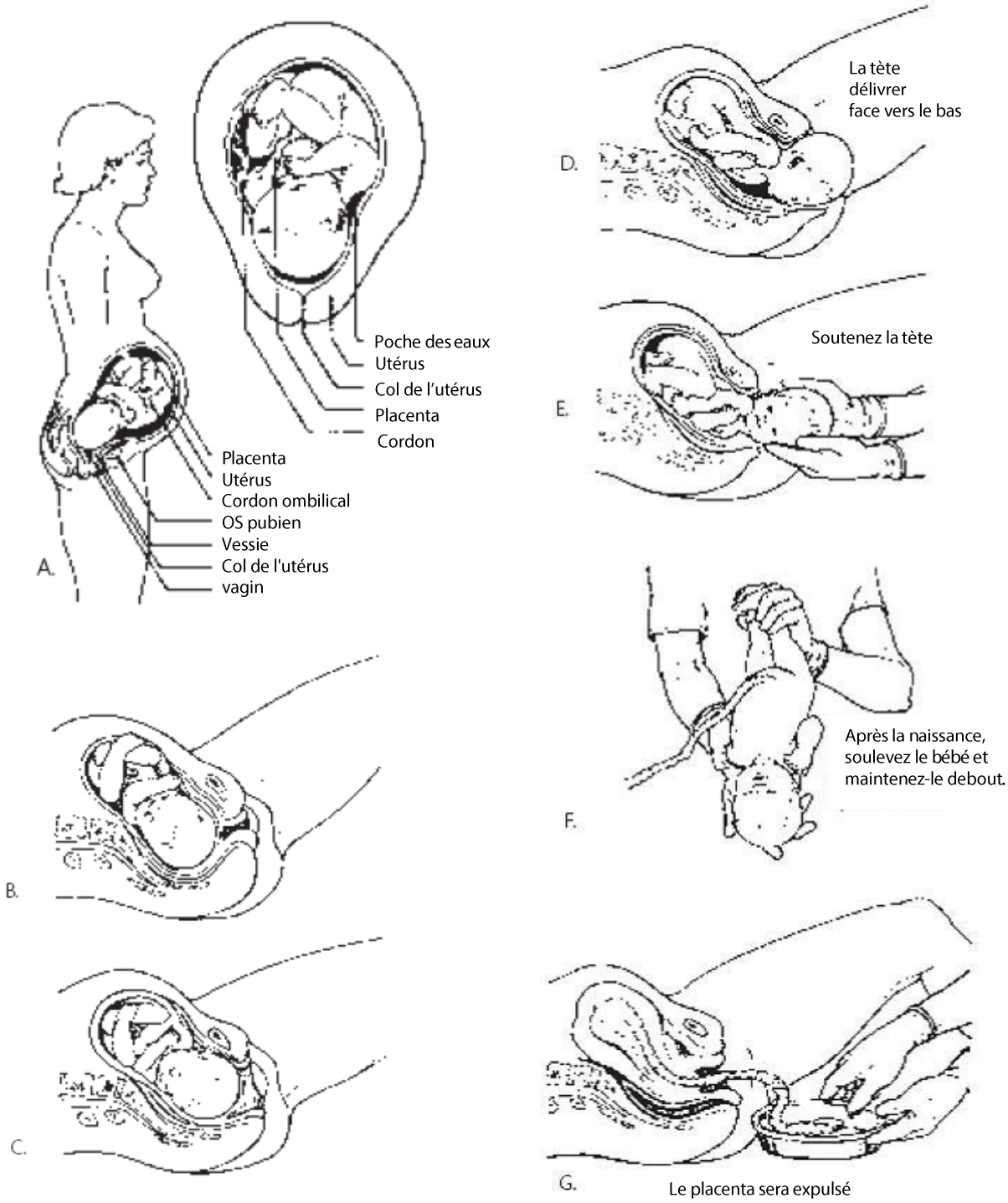


Figure 18.1 Anatomie de la grossesse et stades normaux du travail.

- coton
- deux petits pansements stériles
- bandages
- esprit chirurgical
- une bouteille d'oxygène et une tubulure
- une couverture douce et propre dans laquelle envelopper l'enfant
- une boîte appropriée avec des draps propres pour servir de lit bébé
- une chemise de nuit propre et des draps propres pour la mère après la naissance.

■ Stérilisez tous les instruments en les faisant bouillir pendant au moins 20 minutes.

■ Assurez-vous que personne qui assistera à l'accouchement ou prendra soin du nouveau-né souffrant d'une toux, d'un rhume, de diarrhée ou d'une maladie de la peau.

■ Assurez-vous que tous les préposés se lavent et se frottent les mains, les poignets et les avant-bras soigneusement avec de l'eau et du savon et avoir des vêtements fraîchement lavés ou salopette ou blouse lavée à porter.

Gérer les premiers stades de l'accouchement

■ Douleurs de l'accouchement:

- des douleurs à intervalles dans la partie inférieure du dos et de l'abdomen signalent le début dela main d'œuvre;
- demandez dès maintenant un avis médical et restez en contact avec le médecin;
- préparer la naissance (voir ci-dessus, Préparer la naissance);
- les douleurs de l'accouchement deviennent plus fortes et plus fréquentes sur plusieurs heures, jusqu'àils se produisent toutes les minutes environ;
- si la femme se sent plus à l'aise pour marcher, encouragez-la à le faire.

■ Passer le spectacle:

- au début du travail, de nombreuses femmes «passent le spectacle», qui consiste en un petite quantité de sang et de mucus s'écoulant du vagin.

■ Rupture des eaux:

- une fois le spectacle passé, le sac d'eau enveloppant le fœtus dans l'utérus éclate et une grande quantité (250 à 500 ml) d'un liquide aqueux collant (liqueur ou liquide amniotique)s'échappe du vagin;
- le délai entre le spectacle et la rupture des eaux peut être de quelques minutes ou plusieurs heures;
- inspectez le liquide amniotique pour voir s'il contient du méconium; c'est une matière épaisse, verte-noire sans odeur provenant du rectum du fœtus lorsqu'elle est affligée par les conditions de l'utérus; informez le médecin-conseil si vous voyez le méconium dans le liquide amniotique;
- encouragez la femme à vider ses intestins et sa vessie à ce stade (mais il ne faut pas utiliser un cathéter vésical pour vider la vessie).

Gérer la naissance

■ S'il s'agit de la première expérience d'accouchement de la femme, elle aura probablement peur.

■ Encouragez-la fréquemment.

■ Tenez-la parfaitement informée de ce qui se passe et des conseils que vous avez reçus du médecin.

- Évitez les conversations à voix basse sur ses progrès : elles aggraveront l'anxiété.
- Laissez la femme trouver la position la plus confortable pour elle : de nombreuses femmes choisissent de s'allonger sur le côté, la tête appuyée sur un oreiller et les genoux remontés.
- Permettez à la femme de se promener dans la cabine si elle le souhaite.
- Gardez-la au chaud et donnez-lui une boisson chaude, mais pas d'alcool.
- Veillez à ce qu'elle ne reste pas seule.
- Demandez-lui de respirer rapidement ou de haleter, mais pas de s'appuyer ou de pousser avec les douleurs : dans les premiers stades du travail, l'expulsion rapide du bébé peut être dangereuse.
- Lorsque le bébé émerge (généralement la tête en premier), dégagez toute membrane de son nez et de sa bouche.
- Lorsque le cou du bébé apparaît, vérifiez que le cordon n'est pas enroulé autour de lui.
- Si le cordon est enroulé autour du cou du bébé :
  - pour libérer le cordon, tirez-le sur l'arrière de la tête du bébé et vers le bas, vers le devant (Figure 18.2).
- Si le cordon est trop serré autour du cou pour le libérer facilement :
  - nouez fermement deux des bandes non adhésives autour de lui, en les espaçant de 2 à 3 cm ; OU.
  - clipsez la pince à artères en travers du cordon, à 2-3cm de distance ;
  - utiliser les ciseaux chirurgicaux pour couper entre les rubans ou les pinces à artères; puis.
  - séparez les extrémités coupées du cordon autour du cou du bébé ;
  - si vous avez utilisé des pinces à artères, attachez fermement les rubans autour des extrémités coupées du cordon avant de relâcher la pince à artères.

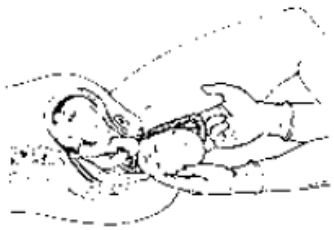


Figure 18.2 Cordon ombilical enroulé autour du cou du bébé

Prendre soin du bébé après l'accouchement

- Dès que le bébé est complètement sorti du vagin, le soulever pour le dégager de la mère sans tirer sur le cordon, qui est encore attaché au placenta.
- S'assurer que le nez et la bouche du bébé ne sont pas recouverts par quelque chose qui pourrait l'empêcherait de respirer.
- **Tenir le bébé** à l'envers pendant quelques secondes pour que le liquide s'écoule de sa gorge et de son nez.
- **Faites attention : les nouveau-nés sont très glissants.**
- **Tenez le bébé au-dessus du lit, pas au-dessus du sol.**
- Mettez le bébé sur le côté, sur l'abdomen de la mère.
- Si le bébé respire mais n'est pas rouge ou rose vif, donnez-lui de l'oxygène : réglez le débit d'une bouteille d'oxygène à 2 litres par minute et souffler de l'oxygène sur le visage du bébé à l'aide du la tubulure.
- Si le bébé ne commence pas à respirer spontanément, recouvrez son nez et sa bouche avec votre bouche et pratiquez une respiration artificielle douce, en utilisant de petites bouffées d'air ;
- Si le bébé est né mort :
  - dites à la mère que le bébé est né mort ;
  - divisez le cordon (voir ci-dessous) ;
  - donnez le bébé à la mère pour qu'elle le tienne;
- Si le bébé respire et est rose, utilisez des compresses de gaze stériles imbibées d'eau

potable pour nettoyer les yeux du bébé.

- Le cordon continuera probablement à pulser, mais après quelques minutes, il s'arrêtera ; quand il a cessé de pulser :
  - attachez deux morceaux de ruban adhésif ou de ficelle non adhésive bien serrés autour du cordon (ne précipitez pas cette étape), avec un morceau de ruban à environ 5 cm de l'abdomen du bébé et l'autre morceau de ruban adhésif à environ 2½ cm plus loin le long du cordon en direction de la mère ;
  - couper le cordon entre les deux rubans ;
  - mettre un pansement stérile sur le moignon du cordon et envelopper l'enfant dans une couverture douce.
- Donnez le bébé à la mère.
- Au cours des cinq minutes suivantes, vérifiez si le moignon du bébé saigne : si c'est le cas, attachez un troisième morceau de ruban adhésif autour du cordon.
- Mettre le bébé au sein de la mère dès que possible, en couvrant la mère et le bébé avec une couverture.
- Le bébé doit être mis au sein de la mère à intervalles fréquents.
- La montée de lait est généralement établie au deuxième ou troisième jour.
- Les deux seins doivent être utilisés à chaque tétée, en prévoyant sept à dix minutes pour chaque sein.
- Au cours des premiers jours de vie, le bébé perd généralement du poids, mais il devrait retrouver son poids de naissance vers le dixième jour.
- Au moment opportun, pesez le bébé, mesurez la circonférence de sa tête au-dessus des oreilles à l'aide d'un mètre ruban, et notez vos résultats.
- Lavez le bébé quelques heures après la naissance :
  - laissez la mère jouer le rôle principal si elle se sent suffisamment bien ;
  - préparez un bol d'eau chaude, du savon de toilette et un gant de toilette propre ;
  - étendre le bébé sur une serviette et laver doucement le cuir chevelu, le visage et le corps de façon à enlever la matière blanche, semblable à de la cire, qui le recouvre ;
  - ne pas laver la zone autour du cordon et la maintenir sèche en la recouvrant d'un pansement stérile ;
  - séchez soigneusement le bébé en le tapotant doucement avec la serviette ;
  - mettre un nouveau pansement stérile sur le cordon et renouveler le pansement tous les deux à trois jours ;
  - normalement, le cordon se ratatine et se détache au bout de 10 jours environ.

Prise en charge de la mère après l'accouchement

- Administrer le misoprostol, 600 microgrammes par voie orale, dès que le bébé a été mis au monde.
- Environ 15 à 20 minutes après la naissance du bébé, la mère ressentira davantage de douleurs comme celles de l'accouchement et le placenta, avec le cordon attaché en son centre, sera expulsé en même temps qu'un peu de sang.
- Récupérez le placenta dans un bol.
- Ne pas tenter de hâter l'expulsion du placenta en tirant sur le cordon.
- Si le placenta n'apparaît pas dans les 30 minutes, massez l'utérus (Figure 18.3). ■ Le cordon, le placenta et les membranes, ainsi que toute autre matière qui sort de la mère, doivent être placés dans le sac en plastique.

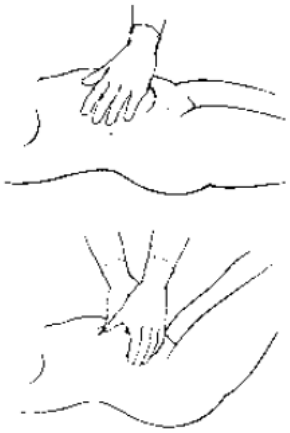


Figure 18.3 Comment masser l'utérus lorsque le placenta est retardé.

- Fermer le sac en plastique et le conserver au réfrigérateur jusqu'à ce qu'il puisse être emmené avec la mère et l'enfant à l'hôpital ou chez le médecin pour un examen.
- Il peut y avoir un léger filet de sang et d'eau provenant du vagin de la mère : c'est normal.
- Laver la mère et lui donner une serviette hygiénique propre et une chemise de nuit propre.
- Faire préparer le lit avec des draps propres.
- Si la vulve de la mère a subi des déchirures externes à la suite de l'accouchement, demander un avis médical pour savoir si toute déchirure doit être suturée.
- S'assurer que la mère est confortable et lui donner une boisson chaude.
- Veillez à ce que quelqu'un reste près de la mère en cas de saignement vaginal important.

Hémorragie du post-partum

L'hémorragie post-partum, qui survient dans environ une naissance sur 30, est la cause la plus fréquente de décès des femmes lors de l'accouchement. Elle est définie comme un saignement de l'utérus ou du vagin qui provoque des symptômes de perte de sang. Il existe un certain nombre de causes, les plus courantes étant l'incapacité de l'utérus à se contracter et donc à fermer les vaisseaux sanguins de la paroi utérine.

▶ *Signes et symptômes*

- Étourdissement
- vertiges
- accélération du pouls
- dans les cas graves, hypotension artérielle.

✔ *Que faire*

- Demander un avis médical.
- Insérez une canule intraveineuse.
- Donner une solution de chlorure de sodium à 0,9 % (solution saline normale) :
  - le médecin conseillera la quantité à donner en fonction du pouls et de la tension artérielle
  - **en attendant les conseils, permettez au liquide de s'écouler à la vitesse la plus rapide possible.**
- Massez l'utérus (Figures 18.4, 18.5).

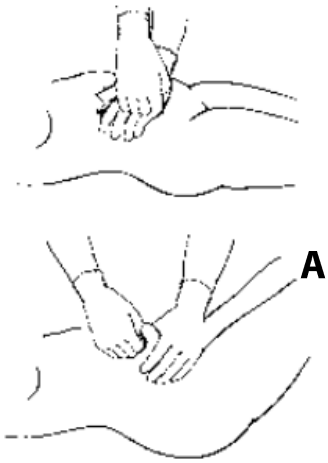


Figure18.4 Comment masser l'utérussi la mère perd du sang.

Autres problèmes possibles après l'accouchement

FRISSONS POST-PARTUM

Jusqu'à 50 % des femmes ont des frissons post-partum, qui commencent dans les 30 minutes suivant l'accouchement et durent de quelques minutes à une heure. Il n'y a pas de fièvre et aucun traitement n'est nécessaire.

L'ÉCOULEMENT DES LOCHIES

Dans les premiers jours qui suivent l'accouchement, il y a normalement des pertes vaginales brun rougeâtre, qui deviennent claires et aqueuses au cours du mois suivant. Ces pertes sont appelées les lochies.

Figure 18.5 Comment compresser l'utérus si le saignement persiste.

DOULEURS POSTÉRIEURES

La mère peut ressentir des douleurs similaires à celles de l'accouchement : ces douleurs secondaires peuvent être ressenties plus souvent pendant l'allaitement.

DIFFICULTÉ À URINER

Ceci est fréquent après l'accouchement. Si la femme n'a pas uriné dans les six heures suivant l'accouchement examinez l'abdomen. Si la vessie ressemble à un dôme ou à une sphère dans le bas-ventre, sous l'utérus(qui est à peu près au niveau du nombril à ce moment-là), passez un cathéter pour retirer l'urine (voir le chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales).

SEPTICÉMIE PUERPÉRALE (FIÈVRE PUERPÉRALE OU FIÈVRE D'ACCOUCHEMENT)

La septicémie puerpérale est une infection de l'utérus après l'accouchement.

▶ *Signes et symptômes*

- Fièvre, douleurs abdominales et gonflement abdominal se développant au cours des 12 premières heures après l'accouchement.

✔ *Que faire*

- Demander un avis médical.
- Administrer de la ceftriaxone, 1 g par voie intramusculaire, deux fois par jour jusqu'à ce que la température soit normale ou que le patient soit évacué.

Infections sexuellement transmissibles

Les marins contractent généralement des infections sexuellement transmissibles lors de contacts sexuels occasionnels non protégés, souvent avec des prostituées. Les infections multiples sont courantes et certaines peuvent ne pas présenter de symptômes. Tous les gens de mer atteints d'une infection sexuellement transmissible devraient, même s'ils ont reçu un traitement efficace à bord, recevoir rapidement une attention médicale par un médecin à terre pour s'assurer qu'ils n'ont pas contracté d'autres infections, comme le SIDA.

Les infections suivantes sont transmises par contact sexuel : gonorrhée, infections à chlamydia, chancre, herpès génital (virus Herpes simplex), syphilis, lymphogranulome vénérien, granulomevenereum, granulome inguinale, verrues génitales, poux du pubis, hépatites virales B et C (voir chapitre23, Maladies infectieuses), le virus de l'immunodéficience humaine (VIH, responsable du sida) et la trichomonase. Certaines autres infections qui ne se transmettent pas toujours par voie sexuelle (gale, candidose et vaginosebactérienne) sont incluses dans ce chapitre car elles présentent des symptômes similaires à ceux des infections sexuellement transmissibles.

Certaines infections sexuellement transmissibles ne touchent qu'un seul organe, alors que d'autres peuvent se propager dans tout le corps. Des équipements cliniques et de laboratoire sont nécessaires pour un diagnostic précis désinfections sexuellement transmissibles. Comme il est peu probable que de telles installations soient disponibles à bord, le responsable médical ne peut établir qu'un diagnostic provisoire sur la base des symptômes.

Notez

- Par rapport aux infections courantes telles que la varicelle ou le rhume, qui sont très contagieuses, les infections sexuellement transmissibles sont difficiles à attraper autrement que par un contact sexuel direct entre une partie infectée du patient - un ulcère cutané, par exemple - et une peau ou des surfaces internes (muqueuses) brisées, telles que le rectum ou le pharynx, chez le partenaire non infecté.
- L'infection ne peut normalement pas être contractée à travers une peau intacte.
- Les soins infirmiers de routine d'un patient atteint d'une infection sexuellement transmissible sont donc, pas dangereux, à condition de porter des gants et de respecter les précautions universelles relatives au sang et aux liquides organiques.

✔ *Que faire en cas d'infection sexuellement transmissible*

- Consigner soigneusement les symptômes et les signes, le traitement administré et la réaction au traitement.
- Porter des gants jetables lors de l'examen de tout site infecté chez un patient suspecté d'avoir une infection sexuellement transmissible.
- Si vous touchez accidentellement un ulcère ou un écoulement génital, ou tout matériel contaminé avec du pus provenant d'ulcères ou d'un écoulement, lavez-vous immédiatement et soigneusement les mains avec du savon et de l'eau.
- En cas de doute sur le diagnostic ou le traitement, demandez un avis médical.
- En cas de plaie sur le pénis ou d'écoulement à l'extrémité du pénis, maintenez une gaze propre sur le pénis et changez fréquemment le pansement.
- Chez les patientes souffrant d'ulcères génitaux ou de pertes vaginales, utiliser de la gaze ou des serviettes hygiéniques.
- Jeter le matériel contaminé dans des sacs en plastique, afin qu'il ne soit ni touché ni manipulé par d'autres personnes.

- Faire examiner le patient et, si nécessaire, le traiter dans un port où un centre spécialisé dans les infections sexuellement transmissibles est disponible.
- Dans la mesure du possible, rechercher tous les contacts sexuels du patient et les traiter (voir ci-dessous) ou les inciter à demander un avis médical.
- Exhorter le patient à éviter tout contact sexuel jusqu'à ce qu'un médecin spécialiste confirme qu'il n'y a aucun risque de transmission de l'infection.
- Demander au patient de faire un effort particulier pour pratiquer une bonne hygiène personnelle, en utilisant uniquement des articles de toilette personnels (brosse à dents, rasoir, serviettes, gant de toilette, etc.), les vêtements et le linge.
- Profiter de l'examen médical et du traitement pour informer le patient sur son état, sur les infections sexuellement transmissibles en général, et sur les précautions à prendre pour minimiser le risque de les contracter (voir ci-dessous).

Note sur la prévention des infections sexuellement transmissibles

- Etant donné que les marins sont souvent en dehors de leur environnement normal et dans des circonstances qui permettent la promiscuité, ils courent un risque particulier de contracter des infections sexuellement transmissibles.
- Éviter les relations sexuelles commerciales et de promiscuité est le meilleur moyen de minimiser le risque d'infection.
- A défaut, un préservatif correctement utilisé donne aux hommes et aux femmes hétérosexuels et homosexuels un degré appréciable de protection contre un certain nombre d'infections sexuellement transmissibles.
- Les membres de l'équipage devraient avoir accès à une réserve de préservatifs à bord du navire et lorsqu'ils se rendent à terre en congé.
- Certains individus développent une allergie au latex, à partir duquel sont fabriqués la plupart des préservatifs. Cela se traduit par une éruption rouge qui démange sur le pénis après l'utilisation du préservatif. Si cela se produit, laver le pénis à l'eau et au savon ; administrer de la cétrizine, 10 mg par voie orale, la nuit si les démangeaisons perturbent le sommeil du patient (ne pas utiliser de crème d'hydrocortisone sur le pénis).
- Des préservatifs sans latex sont facilement disponibles pour les personnes allergiques au latex.
- Pour utiliser un préservatif :
  - ouvrez l'emballage contenant le préservatif et déroulez le préservatif ;
  - avant le contact sexuel, tirez le préservatif sur l'extrémité du pénis en érection, en tenant la pointe du préservatif pour former une poche destinée à recevoir le sperme éjaculé ;
  - dérouler le reste du préservatif pour couvrir l'ensemble du pénis ;
  - après l'éjaculation, retirer le pénis du vagin avant qu'il ne se ramollisse, provoquant le relâchement du préservatif et exposant le pénis à une éventuelle infection ;
  - retirez le préservatif en saisissant l'extrémité ouverte et en le tirant rapidement vers le bas de manière à ce qu'il se détache à l'envers ;
  - jeter le préservatif sans le manipuler davantage, au cas où il contiendrait une matière infectieuse.

URETHRITE

L'urétrite est une inflammation de l'urètre, le tube par lequel passe l'urine. Elle peut être causée par le gonocoque (Neisseria gonorrhoeae) ou par d'autres organismes, le plus souvent Chlamydia (également appelée urétrite non gonococcique).

Il n'est pas possible de dire, à partir des symptômes, si l'urétrite est due à la gonorrhée ou à la chlamydia. En outre, environ 25 % des hommes qui ont une urétrite gonococcique ont également une infection à chlamydia sans symptômes, et souvent d'autres infections également. Pour cette raison, **le traitement doit toujours couvrir à la fois la gonorrhée et l'infection à chlamydia.**

La durée d'incubation de l'urétrite gonococcique varie d'un à quatorze jours, mais elle est généralement de deux à cinq jours.

▶ *Signes et symptômes*

- Écoulement de l'urètre, typiquement abondant, jaune et crémeux dans le cas de la gonorrhée et peu abondants et aqueux dans l'infection à chlamydia.
- Dans certains cas, une sensation de brûlure et une miction douloureuse.
- Dans certains cas, des démangeaisons à l'ouverture de l'urètre.
- La fièvre et le sang dans les urines **ne** sont **pas** des signes d'urétrite : s'ils sont présents, une autre cause doit être recherchée.

✔ *Que faire*

- Chez les patients de sexe masculin, distinguer l'urétrite de la balanite (voir ci-dessous, Balanite) :
  - dans la balanite, on observe une inflammation de la peau autour de l'extrémité du pénis, qui implique parfois l'ouverture de l'urètre et provoque un écoulement de l'extrémité du pénis et du prépuce alors que dans l'urétrite, l'écoulement provient de l'intérieur du pénis.
  - en cas de doute sur l'origine de l'écoulement, traire le pénis à partir de sa base produira une augmentation marquée de l'écoulement dans l'urétrite mais pas dans la balanite.
- Faire une seule injection intramusculaire de ceftriaxone, 250 mg, **PLUS** :
  - **SOIT** de l'azithromycine, 1 g par voie orale, en dose unique ;
  - **SOIT** la doxycycline, 100 mg par voie orale, deux fois par jour pendant sept jours.
- Pour les patients allergiques à la ceftriaxone (ou à la classe des bêta-lactamines, qui comprend la pénicilline),ou comme alternative si un traitement oral est préféré, donner de l'azithromycine, 2 g par voie orale :
  - ce traitement provoque souvent des nausées et des vomissements.
- Comme deuxième alternative pour les patients infectés en Afrique ou en Europe, donnez une seule dose orale de ciprofloxacine, 500 mg, **PLUS** :
  - **SOIT** une dose unique d'azithromycine, 1 g par voie orale ;
  - **SOIT** de la doxycycline, 100 mg par voie orale, deux fois par jour pendant sept jours ; à noter :
    - › ceci peut ne pas guérir la gonorrhée chez les patients infectés en Asie, en Israël ou en Amérique du Nord (y compris Hawaii) ; et
    - › **ne pas** donner de ciprofloxacine aux femmes qui sont ou peuvent être enceintes.
- Après la fin du traitement, demander au patient de se rendre dans une clinique spécialisée pour vérifier la persistance de l'infection et pour effectuer un dépistage de la syphilis et de l'infection par le VIH.

URÉTRITE CHEZ LA FEMME

- Chez la femme, les mêmes organismes qui provoquent l'urétrite peuvent provoquer une infection du col de l'utérus et de l'urètre

- Si un contact sexuel féminin d'un membre d'équipage que vous avez traité pour une urétrite est à bord, traitez-la également, en utilisant les mêmes médicaments et doses que pour les hommes.
- Chez plus de 60 % des femmes atteintes d'une infection cervicale ou urétrale, il n'y a pas de symptômes.
- Chez les 40 % restants de femmes atteintes d'une infection du col de l'utérus ou de l'urètre, le seul signe est constitué par des pertes vaginales inhabituellement abondantes.
- Faites comprendre à l'équipage que ces faits signifient que :
  - le client d'une travailleuse du sexe infectée ne peut pas savoir que celle-ci est infectée;
  - le fait qu'un contact sexuel féminin du patient ne présente pas de symptômes ne signifie pas qu'elle n'est pas infectée.

LA PROCTITE GONOCOCCIQUE

Les infections gonococciques du rectum (proctite gonococcique) peuvent survenir chez les hommes et les femmes. Elles résultent, dans les deux sexes, d'un rapport sexuel rectal avec un partenaire infecté ou, chez les femmes, d'une infection vaginale qui s'est propagée au rectum. De nombreux patients souffrant d'une proctite gonococcique n'ont pas d'urétrite. La proctite gonococcique est associée à un risque accru d'infection par le VIH et nécessite un suivi attentif par un médecin.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur lors de l'évacuation des selles.
- Écoulement de pus par le rectum, parfois mélangé à du sang.

PHARYNGITE GONOCOCCIQUE

La gorge peut également être infectée par le gonocoque (pharyngite gonococcique), généralement chez les hommes et les femmes homosexuels. La plupart des personnes atteintes de cette infection ne présentent aucun symptôme dans la gorge et ne présentent pas d'urétrite.

Il est important que **le traitement contre la gonorrhée soit administré à un contact sexuel d'un patient atteint de gonorrhée, même si le rapport sexuel n'a comporté qu'un rapport sexuel oral-génital.**

ULCÈRES GÉNITAUX

Les ulcères génitaux sont fréquents. Ils sont causés par un large éventail d'infections sexuellement transmissibles, de troubles non infectieux, de cancers et de traumatismes, mais la grande majorité d'entre eux sont causés par trois infections sexuellement transmissibles : l'herpès génital (infection Herpes simplex), la syphilis et le chancre (infection à Haemophilus ducreyi).

▶ *Signes et symptômes*

- Une ou plusieurs plaies sur ou autour du pénis.
- Écoulement pénien ou incapacité à rétracter le prépuce (chez un homme non circoncis), évoquant un ulcère sur le gland du pénis ou sur l'intérieur du prépuce.

✔ *Que faire en cas d'ulcère génital*

- Portez des gants jetables pour examiner les ulcères.
- Noter le nombre d'ulcères, s'ils sont douloureux ou sensibles, et s'il y a dupus dans la base de l'ulcère ; notez :

- un ulcère unique, indolore, propre et à bord ferme (un chancre) est presque certainement dû à la syphilis:
  - › mais les ulcères syphilitiques peuvent aussi être multiples ou douloureux ou contenir du pus;
- un ulcère unique, douloureux, à bords mous et contenant du pus est presque certainement dû au chancre :
  - › mais le chancre provoque souvent des ulcères multiples ;
- des ulcères multiples, peu profonds, propres et sensibles sont typiques de l'herpès génital.

■ Examinez les ganglions lymphatiques de l'aine ; notez :
- ils sont généralement gonflés dans la syphilis et le chancre ;
- ils sont généralement (mais pas toujours) indolores dans la syphilis et sensibles dans le chancre.

■ Comme le diagnostic est difficile et que les infections multiples sont fréquentes, il faut traiter à la fois la syphilis et le chancre, **mais aussi** la gonorrhée et l'infection à chlamydia.

■ Donnez de l'azithromycine, 2 g par voie orale, en une seule dose ; notez :

- ce traitement permet de traiter toutes les infections courantes (sauf l'herpès génital) mais provoque souvent des nausées et des vomissements.

■ Certains patients atteints de syphilis développent de la fièvre, des malaises et un gonflement de l'ulcère syphilitique et des ganglions lymphatiques quelques heures après le traitement. Ce phénomène, appelé réaction de Jarisch-Herxheimer, est une réponse à un grand nombre de bactéries mortes. Elle passe rapidement et n'est pas dangereuse.

■ Comme les ulcères génitaux augmentent le risque de contracter une infection par le VIH, prévoyez un suivi et un dépistage du VIH.

■ Si les ganglions lymphatiques hypertrophiés (bubons) d'un patient atteint de chancre se liquéfient, il peut être nécessaire d'aspirer le liquide avec une aiguille et une seringue pour éviter une ulcération. Il est préférable que cette opération soit effectuée par un médecin, mais si cela est impossible, demandez un avis médical avant de tenter une aspiration.

■ Il n'existe aucun remède contre l'herpès génital, mais l'acyclovir, 400 mg par voie orale, trois fois par jour pendant sept jours peut raccourcir les épisodes, réduire la probabilité d'épisodes répétés, et interrompre la propagation de l'infection, MAIS :
- le traitement **doit** commencer dans les 24 heures suivant les premiers symptômes pour être utile ;
- il n'est généralement pas possible de commencer un traitement aussi tôt dans le premier épisode d'un herpès génital, mais le traitement des épisodes récurrents en vaut la peine s'ils sont signalés à un stade précoce.

Remarque sur la syphilis

■ En l'absence de traitement, un ulcère génital (chancre) de la syphilis primaire (premier stade) guérit en quelques semaines. Le patient pensera que l'infection est guérie, mais chez environ 25 % des patients, l'infection se poursuit et, après quelques semaines ou quelques mois, une syphilis se développe.

■ Occasionnellement, la syphilis secondaire survient sans qu'un chancre primaire ait été remarqué (par exemple, s'il se trouvait sous le prépuce).

■ La syphilis secondaire provoque :
- de la fièvre, des maux de tête et une sensation de malaise ;

- une éruption cutanée constituée de points ou de taches rouges, de 0,5 à 2 cm de

diamètre, que l'on retrouve sur l'ensemble du corps, y compris la paume des mains et la plante des pieds ;
- Les éruptions cutanées présentant cette répartition sont susceptibles d'être une syphilis.

■ La syphilis secondaire est traitée de la même manière que la syphilis primaire.

■ Comme pour la syphilis primaire, la syphilis secondaire se résout sans traitement ; mais là encore, non traitée, l'infection se poursuit, ce qui conduit à une "syphilis latente" et à l'éventualité des complications affectant le cœur et les principaux vaisseaux sanguins ou le cerveau et la moelle épinière.

DOULEUR AIGUË DANS LE SCROTUM

Parmi les équipages de navires, la plupart des épisodes de douleur scrotale aiguë sont le résultat d'une épididymite, ou inflammation de l'épididyme, le conduit dans lequel les spermatozoïdes sont stockés. La douleur dans le scrotum peut se survenir en cas de torsion testiculaire, un coup porté aux testicules, et les oreillons (voir ci-dessous).

Epididymite

L'épididymite chez les hommes jeunes est causée par des organismes sexuellement transmissibles, le plus souvent Chlamydia mais occasionnellement le gonocoque. Elle peut parfois survenir après une position assise prolongée (comme lors de longs vols en avion) ou à vélo, mais il est plus prudent de considérer tous les cas d'épididymite comme étant dus à une infection et de les traiter en conséquence.

Chez les hommes plus âgés et chez les hommes qui pratiquent des rapports anaux réceptifs, l'épididymite est plus souvent due aux mêmes bactéries que celles qui provoquent les infections des voies urinaires, et associée à une prostatite. (voir le chapitre 17, Troubles rénaux et autres troubles urinaires).

▶ ***Signes et symptômes***

■ Si elle est associée à une prostatite :
- apparition généralement sur une période de 24 à 48 heures.
- douleur intense dans l'épididyme (derrière et au-dessus des testicules).
- gonflement et sensibilité marqués du scrotum.
- forte fièvre.

■ Si elle est due à la chlamydia :
- début progressif
- fièvre absente ou légère
- gonflement du scrotum léger
- sensibilité de l'épididyme légère ou modérée.

✔ ***Que faire***

■ En cas de maladie légère, traiter comme pour l'urétrite (voir ci-dessus).

■ En cas de maladie grave et aiguë, donner de la ciprofloxacine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour pendant 28 jours.

La torsion testiculaire

L'épididymite doit être distinguée de la torsion testiculaire, qui survient lorsque le testicule se tord sur le cordon spermatique. Le cordon spermatique porte le canal spermatique, le sang et les vaisseaux lymphatiques, les nerfs et autres structures de l'abdomen au scrotum. Le résultat de la torsion est que ces vaisseaux sanguins et autres structures sont tordus et bloqués. Le testicule est tiré vers le haut et

se trouve avec son grand axe parallèle au sol plutôt que pointer vers le bas. L'approvisionnement en sang des testicules est bloqué et les testicules peuvent mourir en quelques heures si le blocage n'est pas résolu. Cette condition se produit le plus fréquemment chez les enfants et les adolescents et elle est moins fréquente chez les adultes.

▶ ***Signes et symptômes***

- Enflure marqué et sensibilité extrême des testicules.
- Dans de nombreux cas, collecte de liquide autour des testicules.

✔ ***Que faire***

- Demander un avis médical en vue d'une évacuation urgente: un traitement chirurgical est nécessaire et un retard de plus de 12 heures entraînera probablement la perte du testicule.
- Si une évacuation urgente n'est pas possible, vous pourrez peut-être détordre le cordon manuellement: consultez un médecin avant de tenter cela.
- Appliquez des blocs de glace sur le scrotum et donnez des analgésiques appropriés à la gravité de la douleur (voir le chapitre 3, *Prise en charge de la douleur*).

Traumatisme du scrotum

Un traumatisme au scrotum, dû à un coup de pied ou à une chute à califourchon sur une poutre ou un tuyau est courant. Une blessure sévère au testicule, cependant, est rares même avec des coups à fort impact.

✔ ***Que faire***

- Faites reposer le patient et utilisez un support scrotal.

Inflammation testiculaire (orchite)

La seule cause courante de l'inflammation testiculaire sans l'inflammation du cordon ou de l'épididyme est les oreillons (voir le chapitre 23, *Maladies infectieuses*).

BALANITE

La balanite est une inflammation de la peau autour de la tête du pénis, impliquant parfois l'ouverture de l'urètre. La mauvaise hygiène chez les hommes non circoncis est généralement la cause, bien que la présence du diabète sucré puisse jouer un rôle.

▶ ***Signes et symptômes***

- Écoulement léger à abondant à la tête du pénis.
- Démangeaisons et irritation.
- Enflure du pénis dans certains cas, en particulier après des épisodes répétés de la balanite, ce qui rend la rétraction du prépuce difficile et douloureuse (phimosis).
- Rougeur de la peau au bout du pénis, parfois avec desquamation ou petites ruptures dans la peau.

✔ ***Que faire***

- Portant des gants jetables, rétractez le prépuce (Figure 19.1) afin de déterminer l'origine de la sécrétion et faire la distinction entre la balanite et l'urétrite.
- Dans la balanite, il y a une inflammation de la peau autour de la tête du pénis, qui implique parfois l'ouverture de l'urètre et provoque une décharge de la tête du pénis et le prépuce,

Figure 19.1 Comment rétracter le prépuce.

tandis que dans l'urétrite, la décharge provient de l'intérieur du pénis.

- En cas de doute sur la source de la décharge, la traite du pénis à partir de sa base produit une augmentation marquée de la décharge dans l'urétrite mais pas dans la balanite.
- Si le pénis est enflé, n'essayez pas de rétracter le prépuce par force: vous ne pourrez peut-être pas le remettre à sa place en raison de l'enflure et cela peut provoquer un blocage du flux sanguin vers la tête du pénis.
- Si vous ne parvenez pas à rétracter le prépuce en raison de cicatrices, il est probable que les symptômes persistent et vous devriez demander au patient de consulter un médecin dès que possible.
- Demandez au patient de laver soigneusement le gland et le prépuce avec de l'eau trois fois par jour.
- Demandez au patient d'appliquer une crème de miconazole à 2% deux fois par jour pendant deux semaines.
- S'il n'y a pas d'amélioration dans la semaine ou s'il y a des épisodes répétés, demandez au patient de voir un médecin au prochain port.

ENFLURE DES GANGLIONS LYMPHATIQUES DANS L'AINE

Les ganglions lymphatiques de l'aine peuvent être élargis à la suite d'une infection ou d'une maladie au membre bas ou dans le scrotum. Le tableau 19.1 répertorie les infections sexuellement transmissibles qui causent l'enflure des ganglions lymphatique set les caractéristiques cliniques correspondant à l'enflure.

✔ *Que faire*

- Rétractez le prépuce.
- Si vous voyez des ulcères génitaux ou des cicatrices d'ulcères génitaux, procédez comme décrit ci-dessus pour les *Ulcères génitaux*.
- Demandez-vous si la grosseur peut vraiment être l'hernie (voir le chapitre 16, *Maladies gastro-intestinales et du foie*). Demandez au patient de tousser: si l'enflure s'élargit, c'est l'hernie.

Tableau 19.1 Infections sexuellement transmissibles qui sont à l'origine de l'enflure des ganglions lymphatique

Maladie	Caractéristiques de l'enflure.
Chancre	Douloureuse, sensible, parfois suppurante
Herpès génital	Tendre
Syphilis primaire	Caoutchouteux, indolore
Syphilis secondaire	Caoutchouteux, indolore, généralisé
Lymphogranulome venereum	Pas ressenti comme des bosses séparées, parfois douloureuses, parfois suppurante, souvent divisée par un ligament inguinal, avec une enflure au-dessus du ligament (le pli de l'aine) et un en-dessous
Sida	Généralement indolore, généralisé

LA DÉCHARGE VAGINALE

Un changement dans la quantité, la couleur ou l'odeur des sécrétions vaginales est une plainte très courante chez femmes. Cela n'indique pas toujours une anomalie. La cause la plus fréquente est l'inflammation du vagin (vaginite) et la cause la plus fréquente de la vaginite est le remplacement de la population de bactérie normale du vagin avec des bactéries qui ne s'y trouvent normalement pas (vaginose bactérienne).

Les infections de*Trichomonas* (un protozoaire) et de *Candida* (une levure) sont également très courantes. Les organismes responsables de l'urétrite (gonocoque et *chlamydia*) peuvent infecter le col de l'utérus chez la femme, produisant une décharge aqueuse blanc ou jaune. Cependant, la plupart des femmes atteinte de la gonorrhée et de l'infection à chlamydia ne présentent aucun symptôme. Infection par le virus de l'herpès produit généralement des ulcères et des cloques rougeâtres douloureuses sur la zone autour du vagin (vulve).Plus d'une infection pourraient être présentes.

a fièvre et les douleurs abdominales ne sont pas présentes dans la vaginite et les décharges vaginales inhabituelles suggèrent une infection des voies urinaires ou une maladie inflammatoire pelvienne (voir ci-dessous).

Vaginose bactérienne

Une infection bactérienne du vagin (vaginose) est la plus courante chez les femmes avec de nouveaux ou de multiples partenaires sexuels, mais elle peut également survenir chez les femmes qui n'ont jamais eu de relations sexuelles.

▶ *Signes et symptômes*

- Décharge anormale, généralement grise, parfois de consistance mousseuse ou pâteuse et odeur de poisson.
- Démangeaisons autour du vagin.
- Brûlure à la miction (dysurie) dans certains cas.

Candidose vaginale

Une infection vaginale à levures (candidose vaginale) est très courante, en particulier
Chez les femmes enceintes. Elle n'est pas contractée sexuellement. Elle suit souvent une série d'antibiotiques donnée pour une autre infection et peut être un indice de la présence du diabète sucré.

▶ *Signes et symptômes*

- Démangeaisons et douleurs sévères sur toute la vulve.
- Rougeur et enflure de la vulve.
- Décharge généralement absente, mais si elle est présente, elle est blanche et semi-solide, ressemblant au fromage cottage.

Trichomonase

La trichomonase est presque toujours sexuellement acquise. Les partenaires sexuels masculins sont infectés, mais ils ne présentent aucun symptôme et l'infection disparaît finalement sans traitement.

▶ *Signes et symptômes*

- Une décharge vaginale fine et nauséabonde, parfois mousseuse et jaune-vert.
- Brûlures et démangeaisons autour du vagin.

✔ *Que faire*

■ Donnez du métronidazole, 2 g par voie orale, en une seule dose; cela traitera la trichomonase et vaginose bactérienne.

■ Donnez au partenaire sexuel masculin de la femme, s'il est disponible, du métronidazole, 2 g par voie orale, dans une seule dose.

■ Conseillez aux patients de s'abstenir de boire de l'alcool pendant 48 heures après le traitement par le métronidazole.

■ S'il n'y a pas d'amélioration ou si les symptômes sont sévères, traitez la candidose en demandant à la patiente d'appliquer une crème de miconazole, 5 g par jour pendant sept jours, sur la vulve et le vagin.

■ Si ces symptômes surviennent chez une femme qui est en contact sexuel avec un patient que vous avez traité pour une urétrite, traitez-la pour la gonorrhée et la chlamydia, comme il est décrit ci-dessus pour l'*urétrite*.

MALADIE INFLAMMATOIRE PELVIENNE

La maladie inflammatoire pelvienne est un terme général couvrant les infections des organes pelviens chez la femme. Les infections sont causées par des microbes dans le vagin qui ont envahi la surface interne normalement stérile de l'utérus, des trompes de Fallope ou des ovaires. La maladie inflammatoire pelvienne commence généralement par une infection gonococcique ou chlamydienne, mais à un stade plus tard, plusieurs organismes peuvent se présenter. La maladie causée par l'inflammation pelvienne varie en gravité d'une douleur légère et une faible fièvre à une péritonite potentiellement mortelle. Sans installations d'examen gynécologique et des analyses de laboratoire, il est difficile de différencier cette maladie des autres causes de douleur abdominale.

▶ *Signes et symptômes*

■ Douleurs et sensibilité abdominales basses légères à sévères

■ Fièvre

■ Décharge vaginale.

✔ *Que faire*

■ Demandez un avis médical.

■ Si vous soupçonnez une maladie inflammatoire pelvienne, donnez:

- ceftriaxone, 250 mg par voie intramusculaire, en une seule dose; ET
- azithromycine, 1 g par voie orale, en une seule dose; ET
- SOIT doxycyline, 100 mg par voie orale, deux fois par jour pendant quatorze jours;
- OU amoxycilline / clavulanate, 875 mg par voie orale, deux fois par jour pendant sept à dix jours.

■ S'il n'y a pas d'amélioration dans deux à trois jours, une évacuation sera probablement nécessaire.

■ Si les partenaires sexuels masculins des femmes atteintes d'une maladie inflammatoire pelvienne peuvent être tracés, suggérez qu'ils soient testés ou traités pour la gonorrhée et l'infection à chlamydia (voir au-dessus).

■ Suggérez que les femmes atteintes d'une maladie inflammatoire pelvienne soient dépistées pour d'autres infections sexuellement transmissibles, en particulier le VIH.

VERRUES ANO-GÉNITALES

Les verrues ano-génitales sont causées par le virus du papillome humain et surviennent le plus souvent chez les jeunes adultes. Chez les hommes, elles peuvent apparaître sur le pénis, autour de l'anus et dans le rectum. Chez les femmes, le les sites habituels d'infection sont la vulve, la zone entourant l'anus et le vagin.

▶ *Signes et symptômes*

- Verrues molles, de couleur chair, à base large ou pédonculées (sur les tiges) de taille variable, souvent avec une apparence de chou-fleur; notez que:
  - il peut y avoir une seule verrue ou plusieurs verrues formant une grande masse fusionnée.
- Ulceration, infection secondaire et, avec de très grosses verrues, saignement.

✔ *Que faire*

- Étant donné que le traitement peut être prolongé et nécessite un équipement et une expertise appropriés pas qui ne sont généralement pas disponible à bord, demandez au patient de voir un médecin au port suivant où des installations médicales appropriées sont disponibles.

POUX PUBIENS (voir Chapitre 20, Maladies de la peau)

SYNDROME D'IMMUNODÉFICIENCE ACQUISE(SIDA)

Le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA), reconnu pour la première fois en 1981, est devenu un problème majeur de la santé publique dans le monde. En Europe occidentale et en Amérique du Nord, la maladie a été observée principalement chez les hommes homosexuels et les consommateurs de drogues intraveineuses. En Afrique centrale, orientale et australe et dans certains pays des Caraïbes, elle se voit principalement chez les hétérosexuels. Le SIDA est causé par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), qui endommage le système immunitaire. La plupart des maladies liées au sida sont dues à une perte de cellules et une diminution conséquente des défenses immunitaires. Le virus peut également infecter des organes spécifiques directement, notamment le cerveau.

- Presque tous les cas d'infection par le VIH résultent d'un contact avec le sperme, le vagin et les sécrétions cervicales, le sang ou les produits sanguins d'une personne infectée par le virus.
- Le VIH ne peut pas être transmis par contact social ou sur le lieu de travail avec une personne et il n'y a aucun cas documenté de transmission par les baisers.
- Le risque de contracter l'infection à VIH après un seul épisode de rapports sexuels avec une personne infectée par le VIH, mais sans préservatif, est d'environ 1/1000 pour rapports sexuels vaginaux ou anaux par insertion et environ 2/100 pour les rapports sexuels anaux réceptifs.
- Le risque de contracter le VIH après un viol par une personne infectée par le VIH est plus élevé qu'après des rapports sexuels consensuels, mais toujours moins de quelques pour cent.

Signes et symptômes de l'infection aiguë (primaire) par le VIH

- Dans les deux à quatre semaines suivant l'infection et sur une période de 24 à 48 heures, attaque d'une maladie d'une durée de 10 à 14 jours et consistant en:
  - fièvre
  - nausées
  - perte d'appétit
  - maux de tête, souvent derrière les yeux et aggravés par les mouvements oculaires
  - mal à la gorge
  - ganglions lymphatiques hypertrophiés non sensibles dans le cou.
- La phase aiguë de l'infection au VIH dure 10 à 14 jours: elle est généralement invalidante et beaucoup de patients la décrivent comme la «pire grippe qu'ils aient jamais eue».
- Il est important de reconnaître cette maladie comme une infection par le VIH, car les patients sont a leur moment plus contagieux: ne sachant pas qu'ils ont une infection de VIH, ils peuvent continuer un comportement à haut risque et infecter d'autres personnes.

Stades ultérieurs du VIH et du SIDA

- Après la maladie aiguë, l'infection entre dans une période latente de six mois et plusieurs années.
- Pendant la période de latence, la seule anomalie peut être une hypertrophie des ganglions lymphatiques et la perte de cellules immunitaires se poursuit.
- Après la période de latence, la plupart des patients infectés entrent dans une phase anciennement appelée «Complexe lié au SIDA» ou CLS et maintenant appelée infection de classe B.
- Pendant la période d'infection de classe B, les patients sont anormalement enclins aux infections, mais ce sont des infections qui surviennent également chez les personnes en bonne santé, de sorte que l'entreprise du diagnostic ne peut être faite que par des tests de laboratoire.
- Après un intervalle moyen de 10 ans, les dommages au système immunitaire sont assez significatifs pour permettre des infections qui affectent rarement les personnes en bonne santé (appelées *des infections opportunistes*): c'est la condition appelée le SIDA.
- Les infections les plus courantes chez les patients atteints du SIDA dans les pays développés sont une forme de la pneumonie causée par un organisme appelé *Pneumocystiscarinii* et une infection de *Candida* de l'œsophage. Aucune de ces infections ne peut se propager aux autres gens en bonne santé.
- La tuberculose est très courante chez les patients atteints du SIDA dans les pays pauvres, et elle peut infecter des personnes en bonne santé qui entrent en contact avec elle.
- Lorsque le SIDA est développé, l'espérance de vie est d'un an à deux ans en moyenne.
- Environ 5% des personnes infectées par le VIH ne présentent aucun signe de progression de la maladie.
- Environ 20% des personnes infectées par le VIH survivent plus de 20 ans.

Traitement de l'infection à VIH

- Depuis 1996, un traitement médicamenteux relativement efficace est devenu possible pour l'infection au VIH. Pour de nombreux patients, sinon la plupart, qui reçoivent le traitement, l'infection est passée d'une maladie aiguë à celle qui est chronique.
- Le traitement est généralement commencé lorsque les dommages au système immunitaire ont atteint un niveau potentiellement dangereux. Il n'y a, à ce moment-ci,

aucune preuve que le traitement aule moment du stade précoce ou aigu de l'infection est utile.

■ La guérison de l'infection au VIH n'est pas possible avec le traitement actuel, ce qui nécessite une surveillance de la réponse du patient et le respect strict du traitement.

Prophylaxie post-exposition

■ Les médicaments efficaces contre le VIH, administrés peu de temps après une exposition au virus, sont censés réduire le risque d'infection par le VIH.

■ Si un soignant ou toute autre personne à bord a été exposé au sang d'un patient dont on ne connait pas le statut de séropositivité ou, qui a été violé par quelqu'un dont on ne connait pas le statut de séropositivité, veuillez voir les *Blessures par piqûre d'aiguille,* au chapitre 23, *Maladies infectieuses.*

Maladies de la peau

De nombreuses maladies peuvent affecter la peau. Un patient ayant un problème de peau doit donc être interrogé sur son état de santé général et, si nécessaire, un examen approprié devrait être fait.

Certaines maladies de la peau restent localisées. D'autres peuvent se propager sans que le patient ne s'en rende compte. Il est toujours indispensable d'inspecter toute la peau du patient.

Les questions suivantes peuvent aider à identifier la maladie sous-jacente. Cependant, il y a de nombreuses maladies de la peau et un bon nombre d'entre elles sont rares.

Envisagez d'envoyer une photo numérique par e-mail à un établissement médical à terre avec un formulaire d'antécédents médicaux dûment rempli (voir chapitre 25, *Aide externe*). Consultez un médecin avant de prendre des photos sur la meilleure façon d'utiliser le matériel photographique dont vous disposez et la meilleure façon d'envoyer l'image. Afin de comparer les images, les navires avec accès à Internet le trouveront utile de consulter l'un des nombreux atlas en ligne des maladies de la peau, comme *http://dermatlas.org/derm/*.

QUESTIONS À POSER À UN PATIENT

- Quand le problème de peau est-il apparu pour la première fois?
- À quoi ressemblait-il au début et comment a-t-il changé depuis?
- Où sur votre corps est-il apparu pour la première fois?
- Est-il toujours au même endroit?
- Cela affecte-t-il une autre partie de votre corps?
- Avez-vous utilisé des traitements?
- Les traitements ont-ils amélioré ou aggravé le problème?
- Y a-t-il des démangeaisons?
- Y a-t-il de la douleur?
- Y a-t-il quelqu'un avec qui vous avez des contacts réguliers qui a un problème similaire?
- Aviez-vous déjà eu ce genre de problème de peau?
- Si oui, combien de temps a-t-il duré?
- Faites-vous quelque chose de différent maintenant qui pourrait vous exposer à quelque chose de nouveau, comprenant:
  - des médicaments
  - des savons et détergents
  - de la crème à raser
  - des déodorants
  - des parfums
  - du travail différent
  - de nouveaux loisirs ou sports?

ERUPTION DE COIFFEUR

L'éruption de coiffeur couvre plusieurs conditions affectant la zone de la barbe. Ces conditions doivent être distinguées les uns des autres et de l'acné.

Folliculite

Il s'agit d'une infection des racines des cheveux (follicules) de la zone de la barbe qui se propage d'une personne à l'autre par des rasoirs ou des blaireaux partagés.

▶ *Signes et symptômes*

- Éruption cutanée constituée de taches rouges, chaque tache centrée sur un follicule pileux, certaines avec une perle de pus autour des cheveux.

Pseudofolliculite (appelée aussi «bosses de rasoir»)

Cette inflammation de la peau (pas des follicules pileux) survient principalement chez les hommes qui se rasent fréquemment, particulièrement les hommes noirs et les hommes à barbe épaisse et frisée. C'est dû au curling des cheveux re-pénétrant dans la peau qui provoque une inflammation. Le rasage rend les poils plus nets et plus capables de pénétrer la peau.

▶ *Signes et symptômes*

- Éruption cutanée semblable à la folliculite (ci-dessus).
- Le cou est souvent plus gravement touché que les joues ou les lèvres, et chez les hommes blancs c'est souvent la seule partie touchée.
- L'éruption cutanée provoque souvent des démangeaisons au début et le grattage peut entraîner une infection secondaire de bactéries.
- Une inspection minutieuse révèle des poils courbés qui pénètrent la peau.

✔ *Que faire en cas de folliculite et de pseudofolliculite*

- Conseillez au patient d'arrêter de se raser pendant au moins un mois et de garder les poils du visage court uniquement en coupant avec des ciseaux.
- En cas de folliculite:
  - le patient peut reprendre le rasage lorsque l'éruption cutanée s'est dissipée, en utilisant un nouveau rasoir ou le même après la stérilisation de la tête qui coupe dans l'eau bouillante;
  - conseillez au patient de ne pas partager les rasoirs ou les serviettes avec d'autres membres de l'équipage.
- En cas de pseudofolliculite:#
  - Si le patient ne souhaite pas se laisser pousser la barbe, conseillez-lui de laisser pousser sa barbe à5 mm de long ou plus avant de reprendre le rasage, puis de se raser aussi rarement que possible (les poils plus longs sont moins susceptibles de se courber et de pénétrer la peau);
  - les poils coupés par un rasoir électrique sont moins tranchants que ceux coupés par une lame et moins susceptible de pénétrer la peau;
  - conseillez au patient de fouiller la zone de la barbe après le rasage, de préférence à l'aide d'un miroir grossissant, et d'utiliser une pince à épiler fine pour arracher les poils qui rentrent dans la peau avant que l'inflammation ne se développe.
  - S'il y a une infection secondaire (c'est-à-dire une nouvelle infection causée, par exemple, par le patient grattant une éruption cutanée qui démange):
  - donnez de la doxycyline, 100 mg deux fois par jour, pendant cinq jours, notez:
    - › s'il n'y a pas d'infection secondaire, le traitement antibiotique est sans intérêt dans la folliculite ou pseudofolliculite.

Tineabarbae

Il s'agit d'une infection fongique de la partie de la barbe qui survient souvent chez les hommes qui ont une barbe et qui ne se rasent pas.

▶ *Signes et symptômes*

- Éruption de pustules dans une zone limitée;
- rougeur et desquamation plus significatives que dans la folliculite et la pseudofolliculite (ci-dessus);
- très fortes démangeaisons.

✔ *Que faire en cas de tineabarbae*

- Demandez au patient d'appliquer la crème de miconazole deux fois par jour jusqu'à ce que l'éruption disparaisse.

ACNÉ

L'acné (acné vulgaire) est probablement la plus courante des conditions cutanées. Cela est dû à un blocage et une inflammation des glandes sébacées de la peau, qui produisent du sébum, un lubrifiant huileux pour la peau et les cheveux.

Bien que l'acné survienne dans une certaine mesure chez presque tout le monde pendant l'adolescence, l'acné sévère ne doit pas être négligé, car cela peut entraîner de graves cicatrices et des changements pigmentaires, en particulier chez les individus à la peau foncée.

▶ *Signes et symptômes*

- Têtes blanches ou follicules pileux obstrués sous la peau.
- Plus tard, des têtes noires, des follicules pileux obstrués atteignant la surface de la peau.
- Les têtes noires n'apparaissent que dans l'acné vulgaire et sont donc importants pour le diagnostic.
- Glandes sébacées enflammées:
  - en raison de la prolifération des *acnés Propionibacterium*, une bactérie qui habite normalement sur la surface de la peau.
- Pustules et nodules:
  - En raison de la rupture d'une glande sébacée bloquée dans la peau et de la propagation de l'inflammation de la peau près de la glande rompue; MAIS
  - pas de rougeur de la peau entre les pustules - autre signe diagnostique important.

✔ *Que faire*

- Demandez au patient de consulter un médecin au moment opportun si l'acné est sévère ou si l'apparition de l'irruption cutanée est inacceptable

CHAPS

Les chaps sont des fissures sur le dos des mains, des pieds, des lèvres, des oreilles ou d'autres parties du corps. Ils sont causés par une exposition au vent froid ou à l'eau salée, ou par un lavage au temps froid sans que la peau ne se sèche bien après.

▶ *Signes et symptômes*

- Irritation et douleur.

✔ *Que faire*

- Demandez au patient de s'enduire aux parties affectées d'une couche abondante de vaseline
- Demandez au patient de porter des gants lorsqu'il est exposé aux éléments.
- Voir *Blessures par exposition au froid* au chapitre 28, *Soins médicaux pour les survivants en mer.*

DERMATITE

La plupart des cas de dermatite observés à bord des navires sont dus à une irritation de la peau par des substances qui ont été touchés ou mal utilisés. Parfois, la cause est une allergie.

NE PAS autoriser l'utilisation de savons «médicamenteux» contenant des désinfectants ou des antiseptiques dans toute forme de dermatite. Utilisez uniquement du savon ordinaire, de préférence d'origine végétale pure.

Dermatite de contact irritante

La dermatite due au contact avec un irritant entraîne des lésions physiques ou chimiques de la peau. Elle peut affecter n'importe qui et peut survenir la première fois qu'une personne utilise la substance. Les mains, en particulier les palmures entre les doigts, sont presque toujours affectées les premiers et les plus sévères.

Les irritants courants qui causent la dermatite comprennent:

- des détergents
- du savon
- des décolorants
- des poudres nettoyantes
- des solvants
- de l'huile
- de l'essence
- du kérosène
- de la paraffine.

Notez

- L'utilisation d'essence ou de kérosène pour nettoyer la graisse ou la peinture des mains est une cause courante de dermatite irritante et devrait être découragée.
- Une substance, par exemple un détergent, avec laquelle le patient a été en contact pendant quelque temps sans aucun effet indésirable, peut soudainement devenir un irritant.
- La dermatite des gants en caoutchouc est une dermatite irritante causée par une exposition prolongée des mains aux détergents et à l'humidité à l'intérieur des gants suivis de séchages durs répétés

▶ *Signes et symptômes*

- Rougeur diffuse de la peau affectée;
- petites cloques sur la zone rougie qui s'éclatent plus tard, libérant un fluide jaunâtre qui forme des croûtes;
- dans la plupart des cas, il y a des démangeaisons sévères;

- la peau des mains est souvent gercée et douloureuse.

✔ ***Que faire***

- Conseillez au patient d'éviter tout contact avec une cause connue d'irritation.
- Si vous soupçonnez une allergie suivant un examen médical précédent ou parce que la réaction se produit quelle que soit la quantité d'exposition, demandez au patient de s'enduire d'une petite quantité de pommade à 1% d'hydrocortisone sur la partie affectée trois fois par jour **mais pas pour plus de 10 jours**.
- Dans les climats froids, si la peau exposée du patient devient souvent sèche et pique, informez le patient à:
  - éviter les lavages répétés des mains avec du savon;
  - utiliser des nettoyants à base d'alcool, si possible;
  - éviter de se laver et de se baigner dans l'eau chaude.

Eczéma (dermatite atopique)

La plupart des patients atteints d'eczéma sont touchés la première fois avant l'âge de sept ans: un problème de peau qui apparait pour la première fois chez un adulte n'est donc pas susceptible d'être de l'eczéma. La plupart des patients souffrant d'eczéma sont allergiques à plusieurs éléments de leur environnement, dont chacun peut déclencher un épisode d'eczéma. L'infection bactérienne secondaire est très courante dans l'eczéma.

▶ ***Signes et symptômes***

- Une éruption cutanée rouge, très irritante, avec des écailles et des croûtes;
- le cou, les coudes et l'arrière du genou sont les plus touchés;
- les aisselles et l'aine ne sont pas affectées.

✔ ***Que faire***

- Si l'éruption cutanée du patient est gênante, appliquez trois fois une pommade à l'hydrocortisone à 1%tous les jours **mais pas pour plus de 10 jours.**
- Conseillez au patient de consulter un médecin lorsque cela lui convient, car un traitement à long terme ou fréquent des pommades et des crèmes stéroïdiennes peut avoir des effets néfastes sur la peau.

Dermatite de contact allergique

Pour provoquer une dermatite de contact allergique, l'allergène, c'est-à-dire la substance à l'origine de l'allergie, doit entrer en contact direct avec la peau du patient (contrairement à l'eczéma, dans le quel contact direct n'est pas nécessaire pour provoquer l'allergie). De plus, la réaction allergique prend plus de temps à se développer - de deux jours à deux semaines - par rapport aux heures ou jours dans l'eczéma.

Les causes courantes de la dermatite de contact allergique sont le sumac vénéneux, la peau de mangue, le nickel (qui se trouve dans bijoux de bon marché), les parfums et les conservateurs. La dermatite de contact allergique disparaît dans une période de deux à quatre semaines si le patient peut éviter le contact avec l'allergène.

▶ ***Signes et symptômes***

- Éruption cutanée rouge et irritante;
  - schéma de distribution des éruptions cutanées clairement lié à la zone de contact cutané avec l'allergène.

✔ ***Que faire***

- Pour soulager les symptômes, appliquez une pommade à 1% d'hydrocortisone trois fois par jour mais **pas pour plus de 10 jours.**

INFECTIONS FONGIQUES DE LA PEAU

Plusieurs types de champignons peuvent affecter de différentes parties de la peau. Les champignons se nourrissent de kératine, la protéine qui compose la peau, les ongles et les cheveux morts. Les champignons ne vivent que sur ces tissus morts et n'envahissent pas les tissus vivants. Si elle n'est pas soignée, la maladie persiste indéfiniment.

Tineapedis (pied d'athlète)

Le pied d'athlète est une infection fongique de la peau des pieds. Elle se propage dans la communauté, ou le groupe, les douches ou dans d'autres zones humides où les gens marchent pieds nus: les personnes infectées perdent les champignons sur le sol et d'autres s'infectent.

▶ ***Signes et symptômes***

- Éruption cutanée, apparaissant souvent soudainement et souvent après un exercice intense qui cause les pieds à transpirer.
- Éruption cutanée, s'étendant lentement sur des semaines ou des mois.
- Peau rouge, squameuse et très irritante entre les orteils:
  - en particulier entre le quatrième et le cinquième orteil, avec possibilité de propagation aux autres toiles d'orteil et aussi au-dessus et à la plante des pieds.

✔ ***Que faire***

- Demandez au patient d'appliquer la crème de miconazole deux fois par jour.
- Si l'infection affecte uniquement la peau entre les orteils, une semaine de traitement peut suffire.
- Si la plante ou le dessus des pieds sont touchés, continuez le traitement pour quatre semaines.
- Dites au patient d'éviter la transpiration des pieds en portant des sandales, en utilisant du talc en poudre et en changement de chaussettes fréquemment pour garder les pieds au sec.

Tinea corporis (teigne)

La teigne peut survenir seule ou accompagner une infection fongique ailleurs dans le corps. La teigne peut se propager par le contact direct proche.

▶ ***Signes et symptômes***

- Une éruption rougeâtre à peu près en forme d'anneau, souvent sur les parties exposées des bras, des jambes, du visage, ou du tronc.
- Cicatrisation au centre, laissant un bord de peau rouge, squameuse et irritante de quelques millimètres de large.

✔ ***Que faire***

- Demandez au patient d'appliquer la crème de miconazole sur la peau affectée pour deux à trois semaines.

Tinea cruris (Jock Itch, Dhobie Itch)

Jockitch est une infection fongique de l'aine. Elle commence souvent après un exercice intense qui a fait transpirer l'aine. Elle est beaucoup plus fréquente chez les hommes que chez les femmes, et surtout chez les hommes obèses. Tineapedis est généralement également présent.

▶ *Signes et symptômes*

- Une tache de peau qui démange, rouge et squameuse, apparaissant pour la première fois à la partie intérieure de la cuisse au niveau du scrotum puis, si elle n'est pas traitée, s'étendant vers le bas sur la cuisse et vers le haut sur l'abdomen.
- Cicatrisation centrale à mesure que le patch se développe, laissant une ligne rouge, squameuse et qui démange sur le haut de la cuisse et le bas de l'abdomen.

✔ *Que faire*

- Demandez au patient d'appliquer du miconazole ou une crème antifongique similaire deux fois par jour pour deux semaines, non seulement dans la région de l'aine mais aussi sur les pieds (sinon l'éruption cutanée réapparaitra lorsque le traitement se sera arrêté).
- Demandez au patient de garder l'aine sèche avec de la poudre de talc et évitez de mettre des sous-vêtements serrés.

INFECTIONS BACTÉRIENNES DE LA PEAU

Impétigo

Il s'agit d'une infection de la peau qui survient le plus souvent dans des endroits chauds et humides. Le surpeuplement et la mauvaise hygiène personnelle jouent souvent un rôle. L'impétigo commence généralement comme une infection d'une égratignure mineure, une brûlure ou une piqûre d'insecte sur le visage ou les bras. L'infection peuts'étendre à plusieurs parties du corps et à d'autres personnes entrant en contact proche.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition d'une ampoule à paroi mince, qui éclate rapidement et se recouvre d'une croûte épaisse de la couleur de miel;
- pas de fièvre ni de douleur;
- propagation rapide des plaies, en particulier sur la parie de la barbe du visage et du cou.

✔ *Que faire*

- Pour éviter que l'infection ne s'étende, dites au patient de ne pas toucher les plaies.
- Si le visage est affecté, conseillez au patient de ne pas se raser.
- Enlevez les croûtes sur les plaies en lavant et en frottant doucement avec une partie de povidone-iodée pour 10 parties d'eau potable.
- Demandez au patient d'utiliser uniquement des mouchoirs en papier ou des serviettes jetables.
- Assurez-vous que la literie, les vêtements et l'équipement du patient qui sont soupçonnés d'avoir été en contact avec les plaies sont soigneusement bouillis après utilisation.
- Demandez au patient de se laver soigneusement les mains après avoir touché la zone affectée.

- Utilisez un pansement sec pour protéger les plaies sur les mains ou sur toute partie du corps recouverte par les vêtements et changez fréquemment de pansement.
- Laisser les plaies sur le visage ouvertes.
- Si la zone touchée est grande, donnez de l'azithromycine, 250 mg par voie orale, tous les jours pour six jours.

Les anthrax et les furoncles (furonculose)

Les anthrax et les furoncles sont des infections bactériennes des follicules pileux. Un furoncle est un seul follicule affecté et un anthrax sont un groupe de plusieurs follicules proches les uns des autres. Les infections apparaissent le plus souvent au niveau des aisselles, du visage et de la nuque. Elles se propagent par un contact étroit et se produisent souvent lorsque l'hygiène personnelle est mauvaise. Les patients avec des infections récurrentes portent souvent la bactérie responsable (*Staphylococcus aureus*) dans leur nez.

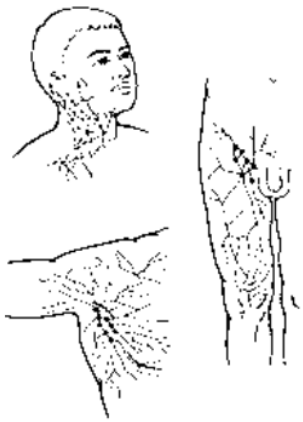


Figure 20.1 Ganglions lymphatiques dans le cou, aine et aisselle.

Signes et symptômes

- Nodules rouges douloureux, généralement recouverts d'une peau éraflée, d'où ruisselle du pus;
- dans la plupart des cas, pas de fièvre ni de malaise.

✔ *Que faire*

- Appliquez des compresses chaudes et humides pour favoriser le drainage du pus: souvent aucun autre traitement n'est nécessaire.
- Si le patient a de la fièvre ou des lésions étendues, donnez-lui de l'amoxicilline / clavulanate, 875 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Demandez au patient de porter une attention particulière à son hygiène personnelle.
- Les patients présentant des épisodes répétés de furonculose peuvent être porteurs de l'organisme dans leur nez, et la guérison peut nécessiter des antibiotiques spéciaux: faites-leur voir un médecin lorsque cela vous convient.

ABSCÈS CUTANÉ

Les abcès de la peau sont des espaces remplis de pus. Ils sont le résultat d'une infection bactérienne qui pénètre plus profondément dans la peau qu'une infection des follicules pileux. La douleur, l'enflure et la sensibilité sont plus sévères que dans les anthrax et les furoncles, et le patient a souvent de la fièvre et se sent malade. Les sites d'abcès les plus courants sont l'aisselle, l'aine et près de l'anus.

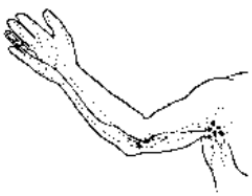


Figure 20.2 Lymphangite causée par une plaie infectée sur le doigt.

▶ *Signes et symptômes*

- Au début, une enflure rouge, chaude, dure, très sensible;
- après un jour ou deux, l'enflure est remplie de pus et de plus en plus douloureuse;
- peau légèrement étirée sur l'enflure et souvent violacée;
- l'enflure «cède» légèrement lorsqu'elle est pressée;
- généralement une élévation de la température à 38–40 ° C;
- enflure au tour de l'abcès;
- ganglions lymphatiques drainant la zone élargie et douloureuse (figures 20.1, 20.2).

✔ *Que faire*

- Faites reposer le patient et appliquez des compresses d'eau chaude sur la zone de l'abcès:
  - le patient peut utiliser une solution saline chaude (deux cuillerées à café de sel de table pour un litre d'eau du robinet), à une température d'environ 45 ° C, pour les compresses;
  - si les compresses sont trop chaudes pour que vous puissiez les tenir confortablement, elles sont trop chaudes pour le patient.
- Si vous ne pouvez pas sentir le mouvement du pus dans l'abcès lorsque vous appuyez doucement et si le patient a de la fièvre, donnez :
- amoxycilline / clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour; OU
  - si le patient est allergique à la pénicilline, donnez de l'azithromycine, 500 mg par voie orale, une fois par jour.
- Des que vous sentez la présence du pus, coupez l'abcès
- Dès que vous sentez la présence de pus, coupez l'abcès (voir la section ci-dessous, *Comment inciser et drainer un abcès rempli de pus*) et drainez-en le pus.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- N'attendez pas que l'abcès s'éclate.
- Ne donnez pas d'antibiotiques pour les abcès drainés ou prêts à être drainés, à l'exception de:
  - abcès dans la zone située entre l'arête du nez et le coin de la bouche (voir point suivant);
  - abcès dans la paume de la main (voir deuxième point ci-dessous).
- NE PAS INCISER les abcès dans la zone située entre l'arête du nez et le coin de la bouche: il existe un risque de propagation de l'infection aux vaisseaux sanguins autour du cerveau, avec de graves conséquences:
  - traitez avec des compresses chaudes et des antibiotiques;
  - consultez un médecin.
- NE PAS INCISER les abcès sur la paume de la main: vous pouvez facilement endommager structures importantes; De plus, l'abcès peut se propager et le drainage sera difficile à réaliser sans anesthésie:
  - traitez avec des compresses chaudes et des antibiotiques;
  - consultez un médecin.

Comment inciser et drainer un abcès rempli de pus

- Assemblez les éléments suivants:
  - des gants, de préférence stériles;
  - de la morphine, 10 mg pour injection, si l'abcès provoque une douleur intense;
  - du matériel d'injection intramusculaire;
  - de l'anesthésique local (lignocaïne 1%, 5 ml) et du matériel d'injection;
  - un scalpel;
  - des pinces à tissus;
  - des pinces à pansement.
- Faites bouillir ces instruments pendant 20 minutes.

- Placez les instruments stérilisés (avec l'eau évacuée) sur une serviette propre et laissez-les refroidir.
- Assemblez les éléments suivants:
  - un bol de povidone-iode;
  - des cotons-tiges;
  - un bol pour recueillir le pus;
  - un conteneur pour l'élimination des écouvillons et des pansements souillés;
  - une bande de 30 cm de gaze ruban stérile.
- Si l'abcès se situe au niveau de l'aisselle, de l'aine ou du cou, **assurez-vous de connaitre bien l'emplacement des principaux vaisseaux sanguins et nerfs dans la région:** consultez un médecin si nécessaire.
- Lavez-vous les mains.
- Demandez à un assistant d'organiser le patient de manière à ce qu'il soit à l'aise et que l'abcès soit dans une bonne lumière.
- Mettez les gants.
- Si l'abcès provoque une douleur intense, donnez 10 mg de morphine par voie intramusculaire et attendez 15 minutes.
- Inspectez la zone et décidez où faire l'incision:
  - vous devez faire l'incision à l'endroit ou vous ressentez le plus de sensations de pus sous la peau.
  - étant donné que les vaisseaux sanguins et les nerfs courent généralement verticalement, une incision verticale est moins probable qu'une incision horizontale (ou transversale) de couper un vaisseau ou un nerf: (un l'abcès anal est une exception, voir le point suivant);
  - en cas d'abcès près de l'anus, l'incision doit être pratiquée au plus prèspossible de l'anus lui-même.
- Peignez l'abcès et une large zone de peau autour de lui avec une solution de povidone-iodée **et attendez qu'il sèche.**
- Injectez de la lignocaïne sous la peau le long de la ligne que vous avez choisie pour l'incision et attendez 5 minutes.
- Prenez un scalpel et faites une seule incision d'au moins 1,5 cm de long dans la zone d'anesthésié:
  - **ne faites pas d'incision croisée**
- Si l'abcès est sur un bras ou une jambe, demandez à votre assistant de maintenir le membre stable.
- Le pus doit s'écouler librement de l''incision.
- Si le pus ne s'écoule pas librement de l'incision, enroulez de la gaze autour d'une pince et explorez soigneusement l'abcès (cela peut être très douloureux); Remarquez:
  - n'explorez pas non plus un abcès avec votre doigt, au cas où il y aurait un corps étranger à l'intérieur, ou avec un scalpel.
- Retirez la pince et, avec un écouvillon dans chaque main, appuyez doucement de chaque côté de l'abcès pour aider à l'évacuation du pus; Remarquez:
  - Une compression vigoureuse n'est pas nécessaire et pourrait propager l'infection
- À l'aide d'une pince à pansement, prenez une longueur de ruban de gaze stérile et insérez-la dans la blessure.

- Emballez légèrement la gaze et laissez une longueur d'environ 10 cm à la surface de la blessure; Remarquez:
  - l'objet a pour le but de garder la blessure ouverte pour qu'elle se draine et guérisse de bas en haut.
- Nettoyez la zone cutanée avec un tampon stérile.
- Appliquez un pansement de gaze.
- Vérifiez la blessure au bout de 24 heures, moment auquel tout le pus devrait s'être évacué et la douleur et la sensibilité devraient être beaucoup moins sévère. Si ce n'est pas le cas, vous n'avez probablement pas drainé toutes les cavités de l'abcès.
- Retirez le drain de gaze en ruban après 48 heures.
- Demandez au patient d'appliquer des compresses chaudes et humides sur la blessure quatre fois par jour pour garder la cavité de l'abcès ouverte:
  - dans le cas d'un abcès près de l'anus, au lieu de compresses chaudes, faites le patient s'asseoir dans un bain chaud ou utilisez une douche à main.
- Puisqu'une fistule anale peut se développer à la suite d'un abcès anal, **demandez au patient de voir un médecin au prochain port.**
- Après autres 48 heures, s'il n'y a qu'un léger écoulement, si le patient n'a plus de douleur, et si la température est normale, appliquez un simple pansement de gaze sur la blessure et changez-le tous les jours jusqu'à ce que la plaie guérisse (généralement en sept à dix jours).
- S'il a de la fièvre, une rougeur locale, une douleur ou une enflure réapparaît, rouvrez la blessure et drainez l'abcès à nouveau.

PÉDICULOSE (INFESTATION PAR LES POUX)

POUX DE TETE ET DE CORPS

Les poux vivent à l'extérieur du corps, souvent dans les vêtements, mais se nourrissent de sang en piquant le corps. Les piqures provoquent des démangeaisons, généralement autour du tronc et du cou. Le grattage peut conduire à désinfections secondaires.

✔ *Que faire*

- Maintenir l'hygiène personnelle en se baignant et en lavant les vêtements et la literie souvent.
- Gardez les cabines propres en passant l'aspirateur sur les planchers, les tapis et les meubles rembourrés une fois par semaine.
- Surveillez et éliminez les poux introduits avec les bagages, les vêtements, la literie ou les meubles.
- Faites bien laver le patient.
- Pour soulager les démangeaisons, demandez au patient d'appliquer trois fois par jour une crème d'hydrocortisone à 1%**mais pas plus de 10 jours.**
- Lavez à chaud et séchez ou nettoyez à sec tous les vêtements et la literie.
- Pour traiter les poux de tête:
  - faites utiliser au patient une lotion contenant de la perméthrine à 1%; Remarquez:
    - le lindane n'est pas efficace contre les poux de tête;
    - les membres d'équipage n'ont pas besoin d'être isolés une fois le traitement administré;
    - les œufs ne sont pas toujours tués: après sept jours, donnez un deuxième traitement.

POUX PUBIQUE

Les poux du pubis sont généralement transmis par contact sexuel ou par d'autres formes de contact étroit.

▶ *Signes et symptômes*

- Démangeaisons modérées à sévères, principalement dans la région pubienne, mais parfois aussi aux aisselles.
- Rougeurs, irritations et saignements dus au grattage.
- Les poux peuvent être vus comme de petites taches brunes dans l'aine ou autour des organes génitaux et de l'anus.
- Les lentes (œufs de pou) attachées aux poils sont visibles à travers une loupe.

✔ *Que faire*

- Appliquez la lotion à la perméthrine sur les cheveux secs et massez-la dans les cheveux pendant quatre minutes.
- Ajoutez de petites quantités d'eau sur les cheveux jusqu'à ce qu'une mousse se forme, puis rincez les cheveux soigneusement et peignez-les avec un peigne à dents fines pour enlever les lentes.
- Traitez tous les contacts proches (en particulier les contacts sexuels) du patient en même temps pour éviter la réinfection.
- Lavez les draps, les serviettes et les vêtements en machine et séchez-les dans un sèche-linge chaud ou faites-les nettoyer à sec.

GALE

La gale est causée par l'acarien *Sarcoptes scabiei*. Elle se propage principalement par le contact proche, souvent sexuel, mais aussi par le contact indirect, comme la bannette d'occasion.

▶ *Signes et symptômes*

- De
- Démangeaisons:
  - entre les doigts
  - sous le poignet
  - à l'arrière des coudes
  - dans les plis axillaires (plis cutanés à la base des aisselles)
  - autour du nombril
  - sur le pénis, le scrotum, les fesses et l'arrière du haut des cuisses
  - généralement pas à l'arrière de la tête.
- Démangeaisons souvent sévères et aggravées la nuit.
- La peau semble normale à l'exception des marques de rayures.
- Si plus d'un membre d'équipage présentent des démangeaisons sévères sur une peau d'apparence normale, un diagnostic de gale peut être fait avec certitude.

✔ *Que faire*

- Demander au patient d'appliquer une fine couche de lotion à la perméthrine, 1%, sur tout le tronc et extrémités et laissez-la pendant 8 à 12 heures.

- A la fin de cette période, faites prendre une douche ou un bain au patient, changer de vêtements et de linge de lit.
- Appliquez un traitement à tous les contacts proches à bord.

Zona (herpès zostère et varicelle-zona) (voir chapitre 23, maladies infectieuses)

Urticaria (urticaire)

L'urticaire est une plaie ou un gonflement qui peut apparaître sur n'importe quelle partie de la peau. Les causes courantes sont les médicaments (en particulier la pénicilline et les médicaments apparentés), les aliments (le plus souvent le poisson, les crustacés et les noix), les piqûres d'insectes et le latex (dans les gants chirurgicaux et les préservatifs). Dans environ deux tiers des cas, l'urticaire survient une fois ou sous la forme d'une série d'attaques sur quelques semaines. Dans le tiers des cas restant, les épisodes continuent de se produire pendant des mois ou des années.

▶ ***Signes et symptômes***

- Des zones surélevées rouges ou rosâtres, extrêmement prurigineuses (zébrures) sur la peau qui s'étendent rapidement, puis disparaissent au bout de quelques heures, ne laissant aucune trace hormis des éraflures.
- Les démangeaisons sont souvent suffisamment intenses pour interférer avec le sommeil et le travail.

✔ ***Que faire***

- Pour soulager les démangeaisons, donnez de la cétirizine, 10 mg par voie orale, deux fois par jour jusqu'à ce que l'urticaire s'atténue; NOTEZ :
  - ce médicament peut provoquer une somnolence ; pendant le traitement, le patient ne doit pas :
    - › utiliser des machines
    - › surveiller
    - › consommer de l'alcool.

ELLULITE ET ÉRISIPÈLE

CELLULITE

La cellulite est une infection bactérienne potentiellement grave de la peau, qui peut apparaitre dans presque toutes les parties du corps, mais le plus souvent sur le visage ou le dessous des jambes. Chez de nombreux patients, la cellulite apparaît à proximité d'une plaie cutanée mineure, d'une égratignure ou d'une piqûre d'insecte : au lieu de rester localisée, l'infection se propage. Elle peut être superficielle, mais peut également toucher les tissus situés sous la peau et même s'étendre aux ganglions lymphatiques et à la circulation sanguine. La cellulite peut être très difficile à guérir et de nombreux patients connaissent des récidives. Les patients souffrant de cellulite sont souvent diabétiques, obèses ou atteints d'autres maladies cutanées telles que le tineapedis (voir ci-dessus).

▶ ***Signes et symptômes***

- Apparition soudaine d'une zone enflée, chaude, sensible et rouge sur la peau.
- Le changement entre la peau affectée et la peau normale environnante est graduelle.
- La zone de la peau affectée se développe sensiblement sur 24-48 heures mais rarement sur 4-8 heures.
- La peau apparaît " tendue " et brillante.
- Dans certains cas, fièvre, frissons, transpiration, fatigue, douleurs musculaires sont observés.
- Le patient ne se sent pas bien.

✔ ***Que faire***

- Si une jambe est touchée, demandez au patient de l'élever.
- Administrez de l'amoxycilline/clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour ; à noter :
  - la réponse au traitement peut prendre deux à trois semaines.
- Si la cellulite s'étend alors que le patient prend cet antibiotique :
  - ajouter de la ceftriaxone, 1 g par voie intramusculaire, deux fois par jour ;
  - demander un avis médical.

Cellulite issue des blessures exposées à l'estuaire ou à l'eau de mer

Cela peut être beaucoup plus grave que la forme habituelle de cellulite décrite ci-dessus. Il y a souvent une forte fièvre, et l'infection peut se propager rapidement, avec extension sur un membre entier en quelques heures.

✔ ***Que faire***

- Si la cellulite se développe à la suite de blessures causées par des coquilles ou des épines de poisson n'importe où, ou par des hameçons ou des hélices dans les eaux estuariennes :
  - administrez de l'amoxycilline/clavulanate, 875 mg par voie orale, deux fois par jour; ET de la
  - ciprofloxacine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour; ET de la
  - doxycycline, 100 mg par voie orale, deux fois par jour
- Consultez un médecin dès que possible.

ÉRYSIPÈLE

L'érysipèle est une forme de cellulite touchant généralement des personnes âgées en mauvaise santé. Dans la plupart des cas, elle touche les jambes, mais peut aussi apparaître sur le visage.

▶ ***Signes et symptômes***

- Rougeur et gonflement de la peau beaucoup plus sévères que dans le cas de la cellulite.
- Zone atteinte fortement démarquée que dans le cas de la cellulite.
- Fièvre souvent élevée.
- Patients beaucoup plus souffrants que dans le cas de la cellulite.

✔ ***Que faire***

- Consultez un médecin.
- Si une jambe est touchée, demandez au patient de la surélever.
- Administrer de l'amoxycilline/clavulanate, 875 mg par voie orale, deux fois par jour.

Troubles osseux, articulaires et musculaires

INFLAMMATION ARTICULAIRE

Si une seule articulation est touchée, l'inflammation est probablement le résultat d'une goutte (voir ci-dessous), d'une arthrite septique (voir ci-dessous) ou d'une blessure (voir chapitre 6, Lésions des os, des articulations et des muscles). Si plusieurs articulations sont concernées, la cause probable serait une polyarthrite rhumatoïde (voir ci-dessous). Les douleurs articulaires sans inflammation sont probablement dues à l'arthrose (voir ci-dessous), ou à des problèmes articulaires chroniques liés à une blessure ou à une sollicitation extrême (surutilisation) de l'articulation : dans ce cas, la douleur est aggravée par l'activité et est soulagée par le repos.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleurs articulaires, chaleur, rougeur, enflure :
  - L'inflammation des articulations couvertes de gros muscles, comme les articulations de l'épaule et de la hanche, peut être difficile à déceler, car il peut ne pas y avoir beaucoup de rougeur, de chaleur ou de gonflement.
- Rigidité articulaire, accentuée après le repos (par exemple au réveil).

GOUTTE

La goutte peut affecter de nombreux organes, mais dans la plupart des cas, elle se traduit par une arthrite aiguë.

▶ *Signes et symptômes d'une arthrite engendrée par la goutte*

- Douleur intense et rapide, culminant en quelques heures et durant quelques jours en l'absence de traitement.
- Rougeur, chaleur, gonflement et sensibilité prononcés de l'articulation ou des articulations touchées.
- Pratiquement, toutes les premières crises de goutte ne touchent qu'une seule articulation, le plus souvent à la base du gros orteil.
- Les crises ultérieures concernent le plus souvent les petites articulations de la jambe.
- La fièvre peut être due à la goutte mais pourrait également émaner d'une arthrite septique (voir ci-dessous).

✔ *Que faire*

- Demandez au patient de se reposer l'articulation atteinte étant surélevée.
- Administrez de l'ibuprofène, 800 mg par voie orale, trois fois par jour : cette forte dose est indispensable pour contrôler l'intensité de l'inflammation.
- Lorsque la douleur commence à s'atténuer, réduisez la dose à 400 mg toutes les six heures et continuer ce traitement pendant 7 à 10 jours.
- En cas de contre-indication de l'ibuprofène, comme dans des cas d'ulcère gastroduodénal, administrez de la prednisone, 50 mg par voie orale, en une fois, puis tous les jours pendant sept jours.
- Demandez au patient de consulter un médecin au prochain port.
- Pour réduire le risque de nouvelles crises, conseillez au patient de:
  - perdre du poids ;
  - limiter la consommation d'alcool à un ou deux verres de vin par jour et éviter la bière;

- limiter la consommation de la viande et éviter de manger du poisson et des abats (foie, etc.)

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- Pour traiter la goutte aiguë, N'UTILISEZ PAS de l'acide acétylsalicylique (Aspirine®).

ARTHRITE SEPTIQUE

L'arthrite septique se produit habituellement lorsque des bactéries pénètrent dans la circulation sanguine, à partir d'une source externe, comme une injection intraveineuse non stérile ou une blessure pénétrante, et s'accumulent dans une articulation.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur, chaleur, rougeur et enflure d'une seule articulation, touchant dans la moitié des cas le genou, moins souvent la hanche, le poignet ou la cheville.
- Dans certains cas, une fièvre légère ou modérée.

✔ *Que faire*

- Si vous soupçonnez une arthrite septique, consultez un médecin.
- Administrez de la ceftriaxone, 2 g par voie intraveineuse (de préférence) ou intramusculaire, une fois par jour.
- Pour soulager la douleur, donnez de l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures, ou 800 mg par voie orale, toutes les huit heures.

LA POLYARTHRITE RUMATOÏDE

La polyarthrite rhumatoïde est l'une des maladies articulaires les plus courantes. Elle peut atteindre n'importe quelle articulation, mais concerne le plus souvent les petites articulations (notamment celles des doigts) et de manière symétrique ; (c'est-à-dire touchant les mêmes articulations sur les deux mains ou les deux pieds). Elle peut entraîner une destruction des articulations et une déformation des mains. En général, les problèmes issus de la polyarthrite rhumatoïde à bord d'un navire ne nécessitent pas de soins urgents, et peuvent donc attendre la consultation d'un médecin au prochain port.

Notez

- La polyarthrite rhumatoïde est généralement traitée par des anti-inflammatoires non stéroïdiens, comme l'ibuprofène, mais les cas graves peuvent nécessiter divers médicaments spécialisés.
- Les effets indésirables des médicaments, en particulier des médicaments spécialisés, sont fréquents et peuvent être graves.

✔ *Que faire*

- Si un patient connu pour avoir de la polyarthrite rhumatoïde nécessite un traitement, administrez de l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures.
- Si un patient prenant des médicaments spécialisés pour la polyarthrite rhumatoïde développe de nouveaux symptômes, sollicitez un avis médical.

L'ARTHROSE

L'arthrose atteint les articulations soumises à l'usure et aux blessures répétées, en particulier les articulations terminales des doigts, des genoux et des hanches. Elle est souvent fréquente chez les patients de plus de 50 ans.

▶ *Signes et symptômes*

- Articulations légèrement sensibles mais non douloureuses.
- Dans certains cas, une raideur (rigidité)au levée le matin, mais durant moins de 30 minutes.
- Douleur articulaire aggravée par l'activité et soulagée par le repos.
- Grincement des bords de l'articulation l'un contre l'autre lorsque l'articulation est active (crépitation).
- Croissance de l'os autour du bord de l'articulation atteinte, conduisant à une articulation dure, élargie, avec des bords irréguliers.

Notez

- L'arthrose touche rarement les articulations du coude, du poignet ou de la cheville : une douleur dans ces articulations ne doit pas être diagnostiquée comme étant due à l'arthrose.

✔ *Que faire*

- Conseillez au patient de perdre du poids, surtout si les articulations portantes comme la hanche et le genou sont touchées.
- Pour alléger la douleur, posez une bouillotte remplie d'eau chaude (non bouillante) sur l'articulation douloureuse pendant 20 minutes.
- Au cas où un médicament serait requis, commencez par prendre du paracétamol, 1000 mg par voie orale, toutes les six heures.
- Si la douleur est tenace, essayez l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures ; il est plus efficace que le paracétamol mais augmente le risque d'effets indésirables.

PROBLÈMES DANS CERTAINES ARTICULATIONS

Le genou

Principaux éléments à vérifier :

- autour du genou où se situe exactement la douleur ;
- l'enflure de l'articulation du genou, sa gravité et l'endroit exact où elle se produit ;
- s'il y a des problèmes mécaniques touchant l'articulation, tels que :
  - le fait de se relâcher et de se bloquer ;
  - une faiblesse ;
- si le problème amène le patient à boiter ;
- une douleur sur le côté interne du genou indique des lésions du ligament collatéral médial (voir le chapitre 6, Lésions des os, des articulations et des muscles) ou de l'arthrose ;
- une douleur sur le côté externe du genou évoque des dommages du ligament collatéral latéral (cf. Chapitre 6, Lésions osseuses, articulaires et musculaires) ;

- une douleur à l'avant du genou est signe d'une lésion de la rotule (patella) ou une bursite rotulienne (voir ci-dessous) :
  - généralement, chez les patients de moins de 45 ans, la douleur à l'avant du genou, surtout si elle touche les deux genoux, est souvent due à des flexions et redressements répétitifs du genou entraînant le frottement de la rotule contre le fémur;
  - cette douleur a tendance à s'estomper en quelques mois sans traitement ;
- la douleur, le gonflement et la sensibilité de la bourse séreuse - le sac à paroi mince situé immédiatement sous la peau devant la rotule - sont dus à une bursite rotulienne (inflammation de la bourse séreuse, ou " genou de femme de chambre "), qui est due à une blessure répétitive, comme un agenouillement prolongé :
  - en cas de bursite, le mouvement du genou est normal (si ce n'est pas le cas, le problème n'est peut-être pas une bursite mais plutôt un problème au niveau de l'articulation du genou) ;
  - en cas de bursite, il n'y a pas de gonflement de l'articulation du genou elle-même ;
  - la bursite peut être aggravée par une infection (bursite septique) : s'il existe des signes de bursite mais que le patient a de la fièvre et que la chaleur autour du genou est intense, il faut demander un avis médical ;
- le blocage et le relâchement du genou associés à une douleur et un gonflement, sont signe de déchirure d'un cartilage (ménisque). Le ménisque se déchire souvent lorsque le genou est tordu alors que le patient exerce un poids sur le pied :
  - au moment où elle se manifeste, la blessure peut sembler tout à fait mineure, et le patient ne s'en souvient que lorsque les symptômes apparaissent ;
  - la douleur, le gonflement, le blocage et le relâchement peuvent émerger immédiatement après la blessure ou quelques jours, ou même des semaines plus tard.

✔ ***Que faire***

- Pour soulager la douleur, administrez de l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures, et demandez au patient de consulter un médecin au prochain port.
- Évaluez la gravité du problème comme décrit dans « Blessures du genou, au chapitre 6, Blessures des os, des articulations et des muscles ».
- Si vous soupçonnez une déchirure du ménisque chez un patient dont le genou se bloque et se relâche, demandez au patient d'arrêter tout travail qui exige de s'agenouiller et de s'accroupir, puis faites-en sorte qu'il consulte un médecin au prochain port.

L'épaule

La plainte la plus fréquente liée à l'épaule est une douleur à l'avant et au-dessus de l'épaule, s'aggravant en levant le bras au-dessus de la tête.

- Si le patient, au cours des deux dernières semaines a subi une chute sur la pointe de l'épaule, le traumatisme serait la cause la plus probable de la douleur (voir chapitre 6, Lésions osseuses, articulaires et musculaires).
- Chez un patient de moins de 30 ans, s'il n'y a pas eu de récente blessure, la plus plausible cause serait au niveau des tendons des muscles de la coiffe des rotateurs :
  - les muscles de la coiffe des rotateurs se trouvent sur l'omoplate (scapula) ;
  - les tendons des muscles de la coiffe des rotateurs passent vers l'avant dans l'épaule : avec le bras supérieur sur le côté et le coude à un angle de 90°, ces tendons font

pivoter le bras de sorte que l'avant-bras se trouve en travers de la poitrine ou pointe latéralement loin du corps ;
- la douleur à l'épaule est aggravée par le fait de soulever le bras en l'éloignant du corps ou de travailler avec les bras au-dessus de la tête.

- Le terme « épaule gelée » désigne une incapacité à bouger l'articulation de l'épaule à la suite d'une blessure, ou d'une autre pathologie potentiellement douloureuse : cette incapacité n'est due ni à la douleur elle-même ni à une faiblesse musculaire (la cause réelle est inconnue), et elle peut apparaître après :
  - toute condition douloureuse de l'épaule ;
  - l'utilisation d'une écharpe pendant plus de deux semaines.

✔ *Que faire*

- Chez un patient souffrant de douleurs à l'épaule, administrez de l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures et demander au patient d'arrêter toute tâche exécutée à bras levés.
- La douleur peut être soulagée par des " exercices de pendule lesté" :
  - faire allonger le patient à ventre plat, ou penché vers l'avant, de façon à ce que le bras touché reste ballant droit vers le bas ;
  - placez un poids de 3-4 kg dans la main du patient, et demandez-lui de faire osciller tout doucement le bras de gauche à droite pendant 1 à 2 minutes ;
  - cet exercice peut être répété aussi souvent que nécessaire.
- Demandez au patient de consulter un médecin au prochain port.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- NE PAS PORTER une écharpe pendant plus de trois jours en cas de lésions musculaires et tendineuses autour de l'épaule : une épaule gelée peut en résulter (voir ci-dessus).

Le dos

La lombalgie touche 80 % des personnes au moins une fois dans leur vie. Chaque année, environ 25 % des travailleurs ont un épisode de lombalgie, et suite au mal de dos, 10 % ne peuvent pas travailler pendant une certaine période chaque année.

- La plupart des cas de lombalgie sont dus à une lésion musculaire ou ligamentaire, engendrant une douleur sourde et douloureuse dans le dos et les fesses (lumbago).
- La douleur peut être soudaine ou progressive - une apparition subite avec une nette lésion suggère que la récupération sera relativement rapide et complète.
- La douleur démarrant au niveau de la fesse et irradiant l'arrière de la jambe jusqu'au mollet, accompagnée parfois d'engourdissement, est appelée sciatique ;
  - la sciatique est causée par une déchirure de l'un des disques (hernie discale) séparant les vertèbres ;
  - la déchirure provoque l'enflure du centre gélatineux du disque, et comprime l'un des nerfs sortant de la moelle épinière (dont plusieurs se rejoignent pour former le nerf sciatique) ;

- la douleur, qui peut brusquement ou progressivement apparaître, est souvent vive ou brûlante ;
- la douleur est plus intense en position debout ou assise.

■ Avec un traitement simple, environ 90 % des patients, y compris ceux atteints de sciatique, se rétablissent en quatre semaines environ.

✔ ***Que faire***

■ Recherchez des signaux d'alarme (voir ci-dessous).
■ Encouragez le patient à être aussi actif que possible : l'alitement n'est pas utile, sauf si le patient ne peut pas se tenir debout sans douleur.
■ Veillez à ce que le repos ne se poursuive pas pendant plus de cinq jours : si le patient a toujours de fortes douleurs après cinq jours, demandez un avis médical.
■ Faites en sorte que le patient soit déchargé des tâches exigeant de rester assis, de se pencher ou de soulever des charges de manière prolongée.
■ Donner du paracétamol, 1000 mg par voie orale, toutes les six heures, OU :
- ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six heures ; OU dans les cas graves
- tramadol, 50-100 mg par voie orale, deux ou trois fois par jour.

Drapeaux rouges

Si vous observez l'UN des symptômes ci-dessous, consultez immédiatement un médecin:

■ une douleur dorsale qui n'est pas soulagée lorsque le patient s'allonge ;
■ une douleur constante toute la nuit ;
■ modifications de la fonction intestinale ou vésicale ;
■ difficultés à avoir une érection ;
■ un mal de dos pour la première fois chez un patient de plus de 50 ans ;
■ de la fièvre ;
■ des antécédents de cancer ;
■ une récente perte de poids ;
■ l'utilisation de drogues à usage récréatif par voie intraveineuse.

Le cou

Environ 10 % des adultes souffrent de douleurs cervicales à un moment donné, bien que les arrêts de travail soient moins fréquents que pour les douleurs dorsales.

La plupart des douleurs cervicales sont dues à des déchirures ou à des tensions, et à des douleurs dans les muscles et les ligaments autour des vertèbres du cou.

Les activités courantes à l'origine de telles lésions sont le port de charges lourdes dans une main (par exemple, des bagages lourds), le travail manuel prolongé sur un banc trop haut, le fait de s'asseoir penché vers l'avant pour écrire ou utiliser un ordinateur, le fait de dormir sur une chaise (comme lors d'un long vol en avion), le fait de dormir sur des oreillers plus épais ou plus fins que d'habitude. Dans ces cas, les douleurs cervicales sont généralement de courte durée et se résorbent sans autre traitement que d'éviter l'activité qui les a provoquées.

« Le coup du lapin »se produit lorsqu'une personne est propulsée vers l'avant par derrière ; cela se produit généralement lors d'une collision automobile par l'arrière, mais cela peut être

dû à n'importe quel accident entraînant une secousse de la tête vers l'arrière puis vers l'avant. Dans ce cas, la douleur est souvent longue et difficile à traiter.

Les douleurs cervicales peuvent également être dues à l'arthrose (voir ci-dessus) des articulations entre les vertèbres du cou, et cette douleur a tendance à apparaître et disparaître sur une longue période.

Des fractures des vertèbres du cou peuvent survenir lors de chutes sur la tête (voir chapitre 4, Traumatismes crâniens).

Dans la plupart des cas, quelle qu'en soit la cause, la douleur est ressentie dans la ligne médiane du cou, descendant souvent dans l'arrière de l'épaule et le haut du dos. La douleur est aggravée par la rotation de la tête ou par la flexion du cou vers l'avant ou sur le côté. Les spasmes des muscles autour du cou et des épaules sont souvent facilement perceptibles.

✔ ***Que faire***

- Repérez les signaux d'alerte (voir ci-dessous).
- S'il n'y a pas de signaux d'alerte :
  - Administrez du paracétamol, 1000mg par voie orale, toutes les six heures ;
  - Changez l'environnement de travail ou de vie pour limiter la tension sur les muscles du cou.

Drapeaux rouges

- Douleur ou picotement dans le bras ou la main ;
- faiblesse musculaire dans le bras ou la main (demander non seulement la faiblesse mais aussi la " maladresse ", comme faire tomber des tasses de liquide) ;
- des difficultés à marcher ;
- de la fièvre ;
- des antécédents de cancer ;
- une perte de poids récente ;
- l'utilisation des drogues récréatives par voie intraveineuse ;
- une chute récente sur la tête.
- Insérer la sonde dans l'orifice urétral à une distance d'environ 5 cm ou jusqu'à ce que l'urine commence à s'écouler : en cas de résistance, ne pas utiliser la force et ne pas insérer la sonde sur plus de 5 cm.
- Lorsque l'écoulement de l'urine s'arrête, pincer le cathéter et le retirer doucement.
- Laissez le patient au sec, couvert et confortable.
- Enregistrez la date, l'heure de la journée, ainsi que la quantité et la couleur de l'urine obtenue.

Consommation de tabac, d'alcool et de drogues

Lorsqu'un médecin de bord est confronté à un patient sous l'influence de l'alcool ou stupéfiants, ou qui a l'histoire de consommation d'alcool ou de drogues, ce qui est important est de ne pas juger si les habitudes de consommation d'alcool ou de drogue du patient sont «bonnes» ou «mauvaises», mais plutôt déterminer dans quelle mesure ces habitudes sont responsables des problèmes de santé du patient. La Convention Internationale sur les Normes de Formation, de certification et de veille des gens de mer doit être consultée pour obtenir des conseils sur l'utilisation des éthylotests et l'interprétation du niveau d'alcool.

QUATRE QUESTIONS MAJEURES À CONSIDÉRER

Quels sont les effets indésirables de l'usage ou de l'abus d'alcool ou de drogues par le patient sur sa vie quotidienne ?

- L'usage est susceptible d'être devenu un abus si **UNE** des situations suivantes s'est produit **PLUS D'UNE FOIS**:
  - Non-respect des obligations importantes:
    - › exemple: un officier supérieur incapable de faire le quart suite à une frénésie alcoolique;
  - Utilisation de la substance dans une situation physiquement dangereuse :
    - › exemple: manipuler la cargaison en état d'ébriété;
  - Problèmes juridiques causés par la consommation de substances:
    - › exemple : arrêté pour conduite en état d'ébriété ;
  - Utilisation continue de la substance malgré de graves problèmes sociaux ou interpersonnels:
    - › exemple : bagarres fréquents avec d'autres membres d'équipage.

Dans quelle mesure le patient est-il psychologiquement dépendant de l'alcool ou d'un stupéfiant?

- Un patient est susceptible d'être devenu psychologiquement dépendant si PLUS DE DEUX des conditions suivantes s'appliquent:
  - Usage compulsif, afin que la substance soit consommée en plus grande quantité ou plus longtemps que prévu dans une session:
    - › exemple: accepté de boire un verre avec des amis, puis rester seul jusqu'à ce qu'on est ivre;
  - Tentatives infructueuses répétées pour arrêter ou réduire la consommation;
  - Beaucoup d'efforts sont déployés pour obtenir la substance :
    - › exemple: faire un trajet coûteux ou peu pratique simplement pour s'approvisionner d'alcool;
  - la consommation de substances à la priorité des activités sociales, professionnelles ou récréatives:
    - › exemple: refuser une promotion car l'emploi nécessiterait de s'abstenir d'alcool pendant les jours de travail;
  - l'utilisation de substances se poursuit malgré la prise de conscience du préjudice qu'elle cause:
    - › exemple: continuer à fumer après avoir été diagnostiqué ayant une maladie pulmonaire chronique.

Dans quelle mesure le patient est-il physiquement dépendant de l'alcool ou d'une drogue?

■ Un patient est susceptible d'être devenu physiquement dépendant d'une substance s'il y a des symptômes physiques (symptômes de sevrage) lors de la tentative d'arrêter la consommation. Chaque substance est associée à un ensemble spécifique de symptômes de sevrage.

Dans quelle mesure le patient est-il devenu tolérant à l'alcool ou à une drogue?

■ Un patient est susceptible d'être devenu tolérant à une substance si des quantités croissantes de la substance est nécessaire pour obtenir l'effet souhaité ou si la même quantité a moins et moins d'effet.

INTOXICATION À L'ALCOOL

La mort peut résulter directement d'une surconsommation d'alcool ou indirectement, par exemple, en tombant des quais et des passerelles en état d'ébriété. Un marin embarqué dans un semi-comateux l'état peut simplement être mis au lit et quelques heures plus tard être retrouvé mort soit d'avoir absorbé une quantité mortelle d'alcool ou d'étouffement avec du vomi ou de blessures à la tête subies en état d'ébriété. Un marin ivre doit toujours être traité comme une personne malade nécessitant une observation et soins soignés.

Comme pour tous les médicaments, l'effet de l'alcool augmente avec la dose prise. La relation entre le taux d'alcoolémie et son effet sont décrits en gros ci-dessous sous Que faire et Tableau 22.1.

✔ ***Que faire***

■ Chez un patient dont l'haleine sent l'alcool et qui est dans l'état de - coma, confusion mentale, troubles de l'élocution, etc. - suggère une surconsommation d'alcool, donc il y a la possibilité que la condition soit causer par :

- Les blessures, en particulier les blessures à la tête;
- Une maladie, comme une hypoglycémie à cause des médicaments contre le diabète;
- Combinaisons potentiellement mortelles d'alcool et de stupéfiants ou d'alcool et autres produits chimiques - hydrate de chloral «Mickey Finn» dans le passé, mais plus probable flunitrazépam (nom commercial: Rohypnol) ou gamma-hydroxybutyrate (GBH) aujourd'hui;
- Consommation d '«alcool moonshine» contenant du méthanol et / ou de l'éthylène, qui sont tous les toxiques

Tableau 22.1 Effets des taux d'alcoolémie

Concentration d'alcool dans le sang, g/100 ml	Quantité de la boisson	Effets
0.02 – 0.03	1-2	Sédation légère, comportement normal
0.004-0.05	2-5	Euphrie et maitrise de soi réduite, performance altérée des tâches qualifiées
0.06-0.10	5-10	Comportement impulsif et désinhibé, temps de réaction réduite, coordination altérée
0.2-0.3	20	Désorientation, difficulté à marcher, explosions émotionnelles
0.4-0.5	30	Difficile à réveiller, incontinent, incapable de se tenir debout
>0.5	40 et plus	Coma, risque de mort

- Chez un patient qui fait une crise à la suite d'une consommation d'alcool, suspectez :
  - Les blessures à la tête subies lors d'un vol ou d'une bagarre, ou lors d'une chute ;
  - L'épilepsie, qui peut résulter d'un sevrage alcoolique quelques heures après le dernier verre.
- Chez les individus tolérants à l'alcool, une intoxication dangereuse peut leur survenir sans les enivrer.
- N'oubliez pas que le taux d'alcoolémie peut prendre des heures pour revenir à zéro après une beuverie: un membre d'équipage se réveille le matin après avoir bu peut ne pas se sentir ivre ou agir en état d'ébriété, mais peut quand même avoir une concentration élevée d'alcool dans le sang et être inapte aux tâches qualifiées ou dangereuses.
- Chez un patient inconscient qui n'est pas connu pour avoir consommé de grandes quantités d'alcool (pas de bière ou de vin) sur une très courte période de temps, soupçonnez une cause autre que l'alcool.

Sevrage de l'alcool

L'alcool déprime le cerveau, et lorsque l'alcool est retiré, le cerveau subit une période de suractivité.

Les symptômes de sevrage mineurs n'évoluent généralement pas vers des symptômes graves ou compliqués (connu comme delirium tremens, ou DT). Le delirium tremens survient chez environ 5% des patients qui ont un retrait mineur. La probabilité et la gravité du delirium tremens sont liées à la durée de la consommation excessive d'alcool, et le risque est faible avec une consommation excessive une fois par an qui dure «seulement» une ou deux jours.

Les symptômes de sevrage mineurs précèdent toujours le sevrage sévère ou compliqué de 48 heures environ, et la clé pour éviter un sevrage sévère est d'identifier et de traiter un sevrage précoce pendant cette période. Pour déterminer le risque de delirium tremens, utilisez toujours le système de notation de l'évaluation du sevrage (voir ci-dessous) chez tout patient qui boit beaucoup puis s'arrête soudainement.

Même avec des soins hospitaliers, le delirium tremens sévère est souvent mortel : évaluer le risque de sevrage sévère précoce, traiter tôt et consulter un médecin rapidement.

Sevrage mineur (« les shakes »)

- Apparition des symptômes quelques heures après le dernier verre, même si le patient a de l'alcool dans le sang:
  - Insomnie
  - Tremblant
  - Nervosité ou nervosité
  - Impulsion rapide
  - Transpiration.

Sevrage majeur (delirium tremens, DT)

- Apparition des symptômes 2 à 4 jours après le dernier verre
- Durée: 2 à 3 jours
- Dans les cas bénins:

- Tension
- Reserve
- Facilement surprise
- Transpiration
- Poulsrapide ;

■ Dans les cas graves:
- Agitation extrême
- Se tordant au lit
- Faire les cent pas
- Hallucinations intrusives fréquentes (que le patient «entend», «voit» ou «touche»)
- Sueursabondantes;

■ Confusion mentale et désorientation, associées à :
- Tremblement
- Agitation
- Nervosité;

■ Tremblements des mains (surtout lorsque le patient tient les mains devant le corps)
■ Pouls rapide
■ Hypertension artérielle
■ Transpiration
■ Maux de tête
■ Nausée
■ Vomissements non productifs (soulèvements secs).

✔ ***Que faire***

■ Faites reposer le patient dans une cabine calme, avec un seul accompagnateur.
■ Comme la plupart des patients subissant un sevrage alcoolique sont déshydratés, encouragez l'apport hydrique.
■ Déterminez la gravité du sevrage alcoolique du patient en notant les symptômes selon le schéma suivant :

- **Nausées et vomissements :**
  - ›0 = absent
  - › 1 = léger et occasionnel
  - › 4 = nausées marquées et intermittentes et soulèvements secs (vomissements non productifs)
  - › 7 = nausées et soulèvements secs constants;
- **Transpiration :**
  - › 0 = absent
  - › 1 = humidité à peine détectable des paumes
  - › 4 = perles de sueur sur le front
  - › 7 = transpiration de tout le corps ;
- **Anxiété :**
  - › 0 = absent
  - › 1 = légèrement énervé
  - › 4 = manifestement anxieux et prudent
  - › 7 = paniqué;
- **Agitation:**
  - › 0 = absent
  - › 1 = légèrement agité

› 4 = manifestement agité
› 7 = va-et-vient continuellement;

- Tremblement:
  › 0 = absent
  › 1 = le bout des doigts tremblant légèrement
  › 4 = tremblement évident avec les bras tendus devant
  › 7 = tremblement évident avec les bras au repos;
- Maux de tête:
  › 0 = absent
  › 1 = présent
  › 4 = moyennement sévère
  › 7 = très sévère;
- Audition perturbée:
  › 0 = absent
  ›2 = facilement surpris par les bruits ordinaires
  ›4 = hallucinations sonores évidentes
  › 7 = hallucinations sonores continues;
- Vision perturbée:
  › 0 = absent
  ›2 = gêné par la lumière mais pas d'hallucinations apparentes
  ›4 = hallucinations visuelles évidentes
  › 7 = hallucinations visuelles continues;

- Perturbation du sens du toucher:
  › 0 = absent
  › 2 = le toucher d'objets ordinaires - les draps, par exemple - se sent légèrement anormal
  › 4 = hallucinations sur des choses qui bougent sur la peau
  › 7 = hallucinations continues sur des choses en mouvement sur la peau;
- Orientation:
  ›0 = connaît la date et le lieu et peut effectuer des calculs en série (par exemple soustrait 7 de 100, puis 7 du résultat, et 7 de ce résultat, et ainsi de suite; remplacer 7 par 3 pour une personne moins scolarisée);
  › 1 = connaît la date et le lieu mais ne peut pas faire de calculs en série;
  › 2 = connaît le lieu, mais ne peut pas faire de calculs en série et ne connaît que la date dans les deux jours;
  › 3 = connaît le lieu, mais ne peut pas faire de calculs en série et ne connaît pas le date à moins de deux jours;
  › 4 = ne connaît ni le lieu ni la date et ne peut pas faire de calculs en série.

- Additionnez le score total pour les neuf symptômes: moins de 10 indique un sevrage très léger; 10–20, retrait significatif mais non dangereux; plus de 20 ans, retrait grave.
- Pour un patient avec un score inférieur à 8, ne faites rien, mais réévaluez le score de sevrage dans une heure.
- Si le score est de 8 ou plus, donnez du diazépam, 5 mg par voie orale.
- Répétez l'évaluation du score toutes les heures et donnez du diazépam, 5 mg par voie orale, chaque fois qu'il est supérieur à 8.
- Vous devrez peut-être donner de grandes quantités de diazépam à un patient qui a développé une tolérance au diazépam et à l'alcool.

- Chez un patient qui a déjà eu des épisodes de delirium tremens ou si vous êtes en trop petit nombre pour gérer une réévaluation fréquente des scores de sevrage alcoolique, l'alternative est de :
  - Donner du diazépam, 10 mg par voie orale, toutes les six heures pour le premier jour ;
  - administrer ensuite du diazépam, 5 mg par voie orale, toutes les six heures pendant les deux jours suivants;
  - enregistrer le score d'évaluation du sevrage deux fois par jour et, si l'état du patient semble s'aggraver, ajouter une dose supplémentaire de 5 à 10 mg de diazépam si le score est supérieur à 8.
- Considérer d'autres conditions possibles qui produisent des symptômes ressemblant à ceux du delirium tremens, tels que :
  - Les infections (voir chapitre 23, Maladies infectieuses) ;
  - Traumatisme crânien (voir chapitre 4, Blessures crâniennes);
  - Insuffisance hépatique (voir chapitre 16, Maladies gastro-intestinales et hépatiques) ;
  - Insuffisance rénale (voir chapitre 17, Troubles rénaux et autres troubles urinaires) ;
  - Maladie psychiatrique (voir chapitre 13, Paralysie, comportement étrange, inconscience).

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- N'utilisez pas l'halopéridol pour le sevrage alcoolique: ce médicament favorise les convulsions et est dangereux chez un patient en sevrage alcoolique.
- N'utilisez pas d'alcool pour traiter le sevrage sauf si vous n'avez pas d'alternative : l'alcool supprime les symptômes de sevrage précoce mais est difficile à utiliser et dangereux dans le delirium tremens : les doses sont difficiles à prévoir mais peuvent être très importantes, l'effet est de courte durée et il est facile de donner trop ou pas assez.

INTOXICATION AU CANNABIS

Après l'alcool et le tabac, le cannabis est la troisième drogue la plus couramment consommée par les gens de mer. Les contraintes juridiques sur l'utilisation du cannabis varient: dans certains pays, l'utilisation et la possession de petites quantités sont autorisées; dans d'autres, toléré tacitement; et dans d'autres encore, sévèrement punis.

Le cannabis est dérivé de la plante de chanvre Cannabis sativa. Il existe deux formes principales de cannabis: la marijuana, qui se compose des feuilles et graines séchées de la plante, et du haschisch, une résine fabriquée à partir des fleurs. Les deux sont généralement pris en fumant, soit sous forme de cigarettes (« joints »), soit à travers une pipe (« bong »). Le cannabis peut être pris par voie orale, généralement sous forme de gâteaux ou de biscuits (hash brownies, space cake), mais est rarement injecté par voie intraveineuse. Avec le cannabis fumé, l'intoxication est apparente en quelques minutes.

▶ *Signes et symptômes*

- Pouls rapide
- Fréquence respiratoire rapide
- bouche sèche

- Yeux rouges
- Augmentation de l'appétit («les grignotines»)
- Temps de réaction réduit
- Changements d'humeur - généralement euphorie, mais parfois dépression ou panique
- Distorsion de la perception du temps - le temps passe très lentement.

Notez

- L'euphorie et les changements marqués de la fonction mentale causés par le cannabis durent 3 à 4 heures.
- Altération du jugement et de la concentration, et distorsion de la perception du temps (et donc estimation de la vitesse), continuez encore plusieurs heures.
- L'ingrédient actif du cannabis s'accumule dans le corps, de sorte que chez les gros consommateurs la concentration et le jugement peuvent être altérés pendant 24 heures après utilisation sans leur se sentir en état d'ébriété ou avoir un comportement en état d'ébriété.
- L'absorption du principe actif après utilisation orale est imprévisible et peut être lente :
  - cela peut amener l'utilisateur à prendre plus d'aliments contenant des médicaments dans le but d'atteindre un «Élevé», de sorte que, lorsque le médicament est finalement absorbé, l'effet est très intense et prolongé;
  - un marin qui prend une dose de cannabis par voie orale peut rester à la garde sans être affecté, mais s'enivrer dangereusement au cours de la surveillance.

✔ ***Que faire***

- Décourager la consommation de cannabis chez les gens de mer qui ont des responsabilités appelant à la précision compétences et jugement.
- Découragez en particulier la consommation simultanée d'alcool et de cannabis: la combinaison augmente l'effet négatif sur le jugement.

OPIOÏDES, OPIATES ET DROGUES

Les opioïdes sont une large classe de médicaments qui ont des effets de type morphine (tranquillisants, sédatifs ou analgésiques) sur le corps. Ils comprennent les drogues synthétiques, telles que l'analgésique péthidine, et substances produites par le cerveau humain, telles que les endorphines.

Les opioïdes comprennent également les opiacés, drogues extraites du pavot à opium: la morphine est le plus couramment utilisé.

Intoxication à l'héroïne

L'héroïne est l'opioïde le plus consommé. Il pénètre dans le cerveau plus rapidement et plus haut concentrations que la morphine, ce qui donne aux utilisateurs un effet soudain (le «rush») qu'ils trouvent intensément agréable.

Historiquement, l'héroïne a presque toujours été prise par voie intraveineuse, la voie qui assure une forte poussée, même lorsque de l'héroïne de faible pureté est utilisée. La voie intraveineuse, cependant, est la plus dangereuse.

L'héroïne peut également être injectée sous la peau (« skin-popping »). Ces dernières années, l'héroïne devient largement disponible sous une forme suffisamment pure pour donner un

élan lorsqu'ils sont fumés (« chasing the dragon ») ou appliqué à l'intérieur du nez (« renifler »). Ces itinéraires sont beaucoup plus sûrs que l'injection intraveineuse.

▶ ***Signes et symptômes***

- Somnolence
- Une sensation de relaxation et de dissociation
- Petits élèves
- Fréquence respiratoire réduite
- Troubles de l'élocution
- Une fonction mentale altérée.

Notez

- Les effets de l'intoxication à l'héroïne durent de 3 à 4 heures.
- Les utilisateurs peuvent présenter d'autres symptômes liés aux drogues utilisées pour diluer (« couper ») l'héroïne ou contrecarrer l'effet sédatif de l'héroïne (l'amphétamine est souvent utilisée à cette fin, voir ci-dessous).

Surdose d'héroïne.

Le surdosage est un risque important de la consommation d'héroïne par voie intraveineuse. C'est beaucoup moins fréquent avec fumer et renifler. La plupart des décès par surdose d'héroïne survient chez des utilisateurs qui se sont injectés l'héroïne régulièrement pendant cinq à dix ans et dépendent de la drogue. L'effet le plus dangereux de l'héroïne en cas de surdosage est une dépression respiratoire.

Un jeune qui est inconscient et ne respire pas mais dont le pouls est fort et régulier est très susceptible de souffrir d'une surdose d'héroïne.

L'héroïne achetée chez un vendeur ne se compose généralement que partiellement de la drogue active : le reste peut-être sucre, lait en poudre, aspirine ou autre poudre blanche. La quantité de médicament actif varie du jour au jour et du concessionnaire au concessionnaire, afin que les utilisateurs puissent facilement injecter plus que prévu.

La tolérance aux effets de l'héroïne sur la fonction mentale se développe après une à deux semaines d'utilisation intraveineuse quotidienne, de sorte que la dose doit être augmentée progressivement pour obtenir un rush. Cependant, il y a peu ou pas de tolérance à la dépression respiratoire. Pour cette raison, les périodes d'utilisation fréquente aboutissent souvent à une dépression respiratoire caractéristique d'overdose d'héroïne.

✔ ***Que faire***

- Donner 0,4 mg de naloxone par voie intraveineuse (de préférence) ou sous-cutanée, répété nécessaire.
- Notez que la naloxone n'agit que pendant une à deux heures, beaucoup moins que l'héroïne, de sorte que les patients surdosés peuvent bien réagir au début, puis rechuter.

Infection chez les utilisateurs d'héroïne

Trois virus transmissibles par le sang - le VIH, le virus du SIDA, l'hépatite B et l'hépatite C - sont courants chez les utilisateurs d'héroïne par voie intraveineuse.

Les bactéries peuvent également infecter les utilisateurs d'injection d'héroïne via une aiguille d'injection mal stérilisée. La complication la plus importante résultant d'une infection bactérienne est une infection des valvules cardiaques (endocardite infectieuse).

▶ *Signes et symptômes de l'endocardite infectieuse*

- Si l'infection affecte les valves du côté droit du cœur, entre les veines et les poumons, il peut se propager aux poumons, provoquant:
  - fièvre
  - essoufflement
  - toux, avec des expectorations tachées de sang.
- Si l'infection touche le côté gauche du cœur, entre les poumons et les artères, il peut détruire les valves cardiaques, provoquant une insuffisance cardiaque, qui produit:
  - apparition soudaine d'un essoufflement sévère
  - incapacité de s'allonger à plat
  - toux avec expectorations abondantes, aqueuses et teintées de sang
  - pression artérielle basse.

Retrait d'héroïne

Il ne suffit que deux semaines d'utilisation quotidienne d'héroïne pour que les symptômes de sevrage apparaissent lorsque l'utilisateur essaie d'arrêter cette habitude. Les symptômes de sevrage sont moins fréquents chez les consommateurs d'héroïne qui fument ou reniflent la drogue. Le sevrage de l'héroïne est très désagréable mais rarement dangereux
(Contrairement au sevrage alcoolique).

▶ *Signes et symptômes*

- Au début - juste peu de temps après que la dernière dose se soit écoulée de:
  - envie de drogue
  - Anxiété.
- Environ 12 heures plus tard:
  - agitation
  - insomnie
  - bâiller
  - nez qui coule
  - transpiration
  - crampes d'estomac
  - pupilles dilatées.
- Environ 24 heures plus tard:
  - vomissements
  - diarrhée
  - crampes
  - fièvre et frissons
  - tremblement
  - «chair de poule» (causée par l'érection des follicules pileux, d'où le terme «froid dinde »).

✔ ***Que faire***

- Envisagez de soulager les symptômes de sevrage avec de la morphine ou de permettre patient à subir le sevrage.
- Pour atténuer les symptômes de sevrage, donnez de la morphine, 30 mg par voie orale, toutes les quatre heures ou 10 mg par voie intramusculaire, toutes les quatre heures.
- Après un jour, réduire la dose orale à 20 mg par voie orale, toutes les quatre heures, ou la dose intramusculaire à 7,5 mg par voie intramusculaire, toutes les quatre heures.
- Si les symptômes réapparaissent à un degré intolérable, vous devrez peut-être augmenter la dose, quel cas réduisez à nouveau la dose le jour suivant.
- Réduisez progressivement la dose à zéro en trois à quatre jours.
- Encouragez le patient à participer à un programme dans lequel la méthadone, un opioïde synthétique à action prolongée, est administrée en remplacement de l'héroïne. Notez que les patients sous méthadone peuvent conduire et faire fonctionner les machines en toute sécurité.

AUTRES OPIOÏDES

Tous les opioïdes sont parfois abusés. Les plus courantes, à part l'héroïne, sont la péthidine (mépéridine) - un opioïde généralement abusé par les professionnels de la santé - et le fentanyl. Morphine n'est pas couramment abusée.

Un certain nombre de dérivés synthétiques très puissants du fentanyl et de la péthidine ont été fabriqués. Le premier à apparaître a été appelé «China White» et sa puissance a conduit à une épidémie de décès par surdose. Les noms actuels des dérivés du fentanyl sont «MexicanBrown» et «Persian Blanc ».

Tous ces médicaments provoquent des effets d'intoxication et de surdosage similaires à ceux de l'héroïne, qui peut-être inversé avec la naloxone aux mêmes doses que pour l'héroïne (voir ci-dessus).

COCAINE («COKE», «NEIGE», ETC.)

La cocaïne est le composant actif des feuilles de coca et l'un des plus anciens stimulants connus. Certains groupes de population indigènes d'Amérique du Sud mâchent la feuille de coca pour son stimulant mais cette pratique n'est généralement pas associée à des problèmes d'abus. Au XIXe siècle, la cocaïne était largement utilisée aux États-Unis (également en tant que composant de Coca-Cola®, d'où la cocaïne n'a été retirée qu'en 1903). La cocaïne est également un anesthésique local utilisé dans plusieurs pays par des chirurgiens oculaires. Aujourd'hui, la cocaïne est principalement consommée par les jeunes hommes dans les villes d'Amérique du Nord et d'Europe occidentale.

Contrairement à l'héroïne, la consommation quotidienne régulière de cocaïne est rare et la plupart des consommateurs de cocaïne ne sont pas dépendants (et ne ressentez donc pas de symptômes de sevrage).

Notez

- Il existe deux formes de cocaïne: la base libre («crack»), qui peut être fumée mais non injecté, et le sel, qui peut être injecté et reniflé.
- L'intoxication à la cocaïne survient en quelques secondes si elle est fumée ou injectée par voie intraveineuse et après 30 minutes si reniflé.

- Les effets de la cocaïne durent 15 à 30 minutes après l'injection ou après avoir fumé et une heure après avoir reniflé.
- Les effets souhaités de la cocaïne comprennent:
  - euphorie
  - vigilance accrue
  - énergie
  - sociabilité
  - appétit réduit.
- Les effets indésirables de la cocaïne comprennent:
  - changements mentaux ressemblant étroitement à la schizophrénie
  - méfiance
  - délires grandioses (fausses croyances) et hallucinations (perceptions non perçues par d'autres)
  - accident vasculaire cérébral
  - problèmes cardiaques:
    - rythme cardiaque anormal
    - crise cardiaque
    - infarctus du myocarde.

✔ ***Que faire***

- Vous avez rarement besoin de traiter les problèmes liés à l'intoxication car la durée de l'effet est si courte.
- Si les symptômes psychotiques ne disparaissent pas après environ une heure et qu'il y a une agitation extrême ou un risque de violence traité comme pour la psychose (voir chapitre 13, Paralysie, comportement étrange, inconscience).

AMPHÉTAMINES

Les amphétamines font désormais partie des drogues illicites les plus utilisées, particulièrement en Afrique, en Asie, Australie et Europe de l'Est. Les amphétamines ressemblent à la cocaïne en ce qu'elles stimulent le cerveau et peuvent produire un comportement semblable à la schizophrénie. Les effets de l'amphétamine intraveineuse sont similaires à ceux de la cocaïne intraveineuse ou fumée, sauf que le rythme cardiaque est moins affecté et les effets mentaux et comportementaux durent beaucoup plus longtemps (jusqu'à huit heures, contre 15 à 60 minutes pour la cocaïne).

La plupart des amphétamines sont obtenues à partir de sources de production clandestines et sont prises par injection intraveineuse. Les amphétamines existent également sous forme de comprimés, qui ont été assez largement utilisés dans le passé pour neutraliser la sédation des barbituriques ou des opioïdes.

Comme la cocaïne, l'amphétamine est populaire chez les jeunes hommes, qui ont tendance à se livrer à des frénésies, avec une utilisation quotidienne pendant quelques jours suivie d'une période d'abstinence. Une dépression de retour et la somnolence suivent souvent une frénésie. Certains chauffeurs routiers utilisent des amphétamines orales pour leur permettre de conduire pendant de longues périodes sans dormir. Son utilisation à des fins similaires peut également se produire parmi les marins.

Notez

Les principaux médicaments de type amphétamine sont:

- amphétamine elle-même («bennies», après le nom commercial Benzedrine) et dexaphétamine (Dexédrine, «dex», «dexies», «speed»); méthylphénidate, largement utilisé pour :
  - le traitement du trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité chez l'enfant ;
  - le traitement de la narcolepsie chez l'adulte ;
  - l'usage illicite, souvent par les élèves comme une « drogue de bourrage » ;
- méthamphétamine («crank», «crystalmeth», «uppers», «speed»), une forme synthétique d'amphétamine, qui existe également sous forme fumable («glace»):
  - produit légalement dans certains pays pour:
    - le traitement du trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention chez les enfants;
    - le traitement de la narcolepsie chez l'adulte;
  - produits illégalement dans des laboratoires clandestins;
- deux drogues illicites liées à la méthamphétamine, largement utilisées chez les jeunes pour leurs effets euphorisants et stimulants, notamment dans un contexte sexuel, sont :
  - méthylènedioxyméthamphétamine (MDMA, « ecstasy », « E ») ;
  - la méthylendioxyéthamphétamine («Eve»), qui est étroitement liée chimiquement à MDMA.

Les effets souhaités de l'amphétamine et des drogues apparentées comprennent:

- une vigilance, une énergie, une endurance et une confiance en soi accrues;
- amélioration des performances mentales et physiques (d'où sa grande popularité, dans le passé, parmi les athlètes).

Les effets indésirables de l'amphétamine comprennent:

- méfiance
- agressivité
- impulsivité
- confiance en soi et prise de risque exagérées
- augmentation de la fréquence cardiaque
- hypertension artérielle, augmentant le risque d'accident vasculaire cérébral ou d'insuffisance cardiaque
- augmentation potentiellement mortelle de la température corporelle (en particulier avec la MDMA).

✔ ***Que faire***

- Le charbon actif 1 g / kg de poids corporel réduira l'absorption du médicament s'il a été pris par voie orale.
- L'agitation et l'agressivité doivent être traitées comme indiqué pour la psychose (voir chapitre 13, *Paralysie, comportement étrange, inconscience*).

INTOXICATION HALLUCINOGÈNE

Les hallucinogènes les plus largement disponibles dans le commerce sont le LSD et la phencyclidine. Les drogues sont souvent mélangés lorsqu'ils sont vendus illicitement, et de nombreux utilisateurs qui croient prendre du LSD ont reçu une autre drogue hallucinogène, généralement la phencyclidine (voir ci-dessous).

Diéthylamide d'acide lysergique (LSD)

Le LSD est le prototype de l'hallucinogène.

Le « trip » LSD est variable et peut inclure :

- hallucinations
- distorsions sensorielles (c'est-à-dire de la vue, du toucher, de l'ouïe, de l'odorat, du goût)
- sentiments d' « unité avec l'univers»
- peur intense (lors d'un « badtrip »).

Phencyclidine ("PCP", "poussière d'ange")

C'est maintenant l'hallucinogène le plus largement utilisé, car il est facilement fabriqué et peu coûteux. Il est lié à l'agent anesthésique kétamine, qui est également utilisé comme hallucinogène dans son droit.

- La phencyclidine produit des réactions qui ressemblent à la schizophrénie, y compris une impression que le corps et l'âme sont séparés ou que l'utilisateur a rencontré Dieu.
- Seulement la moitié environ des utilisateurs trouvent l'expérience de la phencyclidine agréable.
- Certains utilisateurs de phencyclidine deviennent violents; d'autres peuvent devenir immobiles.
- À fortes doses, la phencyclidine peut provoquer une augmentation dangereuse de la pression artérielle, la température corporelle, ou les deux.

Les hallucinogènes végétaux

Les hallucinogènes trouvés dans les plantes sont largement utilisés dans certaines communautés. Les plus communs sont la psilocybine (« champignonsmagiques ») et la mescaline (que l'on trouve dans certains types de cactus).Ses effets sont similaires à ceux d'autres hallucinogènes. La psilocybine est généralement prise sous forme de champignons cuits. Le cactus contenant la mescaline est extrêmement amer et ne peut pas être consommé directement.

Le cactus qui contient la mescaline est extrêmement amer et ne peut pas être consommé directement ; la chair du cactus est donc séchée, broyée et mise en capsules ; les capsules vendues dans le commerce contiennent souvent de la phencyclidine car elle est moins chère que la mescaline.

✔ ***Que faire***

- Mettre le patient dans un endroit calme, en compagnie d'une personne qui lui est familière, jusqu'à ce que les effets du médicament se dissipent.
- Essayez de garder le patient calme en le rassurant et en le contactant doucement.
- Si le patient est très agité, donnez-lui du midazolam, 5 à 10 mg par voie intramusculaire ou intranasale.

« FLASHBACK »

- Un flashback est une "rediffusion" dans l'esprit de l'utilisateur d'un épisode vécu pendant un trip hallucinogène.
- Les flashbacks peuvent s'introduire dans la conscience longtemps après que le médicament a été consommé et ses effets se soient dissipés

- Les flashbacks durent de quelques secondes à une minute environ et deviennent moins fréquents et vifs avec le temps.
- L'anxiété est souvent associée aux flashbacks.
- Les flashbacks peuvent être dangereux s'ils se produisent pendant que l'utilisateur conduit ou fait fonctionner des machines.

KAVA KAVA

Le kava kava (Piper methysticum) est une plante originaire du Pacifique Sud
dans la société polynésienne traditionnelle et est maintenant utilisé dans les pays développés, sous forme de capsules ou de thé.
Elle provoque une relaxation qui, selon ses utilisateurs, n'est pas associée à des troubles de la mémoire ou du jugement.
Cependant, de fortes doses sont nettement sédatives et l'utilisation du kava doit être déconseillée aux membres d'équipage qui doivent effectuer un travail spécialisé.

Maladies infectieuses

Les maladies transmissibles, ou infectieuses, sont des maladies causées par des agents infectieux (micro-organismes, microbes ou germes), tels que les bactéries, les virus, les champignons et les parasites. La maladie survient lorsque l'agent infectieux pénètre dans le corps d'une personne et s'y multiplie, produisant des poisons (toxines) qui endommagent le corps ou affaiblissent ses défenses contre d'autres agents infectieux, ou provoquent une réponse immunitaire qui, en essayant de tuer l'organisme envahissant, endommage l'hôte. Certaines infections peuvent être contractées auprès d'une autre personne atteinte de l'infection, d'autres auprès d'animaux ou d'insectes infectés; d'autres encore par des aliments, de l'eau ou des objets inanimés contaminés.

Une épidémie de maladie infectieuse, touchant de nombreuses personnes au cours de la même période, pourrait mettre en danger le fonctionnement et la sécurité d'un navire.

Pour de nombreuses infections, le risque de maladie peut être réduit ou éliminé par l'immunisation. Cela consiste à exposer une personne à l'organisme qui cause la maladie, après l'avoir tué ou modifié de façon à ce qu'il ne puisse pas causer de maladie mais que la personne développe une immunité. Les immunisations sont les plus efficaces contre les maladies causées par des virus et des toxines. La nécessité d'une immunisation particulière dépend de la fréquence et de la dangerosité de la maladie, de l'efficacité de l'immunisation et de la zone dans laquelle se trouve le navire. Une liste des vaccinations disponibles pour les marins est donnée au chapitre 30, ***Prévention des maladies et promotion de la santé chez les marins***.

AGENTS INFECTIEUX

Les organismes qui produisent des maladies chez l'homme varient en taille du minuscule virus microscopique à la ténia, qui peut atteindre une longueur de plusieurs mètres. Pour une liste des familles communes d'agents infectieux et des maladies qu'ils provoquent, voir le tableau 23.1.

COMMENT LES INFECTIONS SE PROPAGENT

- **Par contact direct** avec la personne infectée, comme lors des rapports sexuels, qui est la voie de transmission de:
  - les infections sexuellement transmissibles (voir chapitre 19, Infections sexuellement transmissibles), comprenant:
    - › VIH / SIDA
    - › la gonorrhée
    - › la syphilis
    - › certains cas d'hépatite B et C.

Tableau 23.1 Agents infectieux et certaines des maladies qu'ils provoquent.

Bactéries	Pneumonie, tuberculose, gonorrhée, dysenterie, choléra
Virus	Rhume, grippe, dengue, fièvre jaune, rage, rougeole
Rickettsiae	Typhus, fièvre maculée
Protozoaires	Paludisme, dysenterie amibienne
Métazoa	Filariose, ankylostome et ténia
Champignons	Teigne et teigne (pied d'athlète)

- **Par propagation de gouttelettes**, lorsqu'une personne infectée éternue ou tousse, ce qui est la voie de transmission de:
  - coqueluche
  - grippe.
- **Par contamination fécale-orale**, lorsque les matières fécales sont transférées d'un personne à la bouche d'une personne non infectée, généralement par les mains, ce qui peut ramasser un micro-organisme infectieux sur les vêtements souillés, la literie et les wels, etc.; c'est la voie de transmission de:
  - hépatite A
  - maladie à rotavirus.
- **Via des véhicules non vivants**, tels que:
  - **l'eau**, qui peut être polluée par des matières fécales contenant un agent infectieux, en particulier des maladies diarrhéiques, telles que le choléra;
  - **le lait**, qui peut transmettre certaines maladies du bétail qui se propagent aux humains, telles que la tuberculose bovine;
  - **la nourriture**, principal véhicule de la fièvre typhoïde et paratyphoïde et de la plupart des maladies diarrhéiques (voir chapitre 16, Maladies gastro-intestinales et hépatiques);
  - **l'air**, qui transporte les minuscules particules produites lorsque les gouttelettes d'une toux ou d'un éternuement perdent de l'eau et deviennent suffisamment petit et léger pour être suspendu dans les courants d'air qui peuvent les transporter sur de longues distances; c'est la voie de transmission de:
    - › la tuberculose
    - › la varicelle
    - › la rougeole;
  - **le sol**, qui peut transporter les agents de :
    - › tétanos
    - › l'ankylostomiase
    - › gangrène gazeuse ;
  - **les fomites**, qui comprennent tous les objets ou substances inanimés autres que l'eau, le lait, la nourriture, l'air et le sol ; les exemples de fomites sont :
    - › la literie.
    - › les vêtements
    - › les livres
    - › couverts
    - › les poignées de porte.
- **Via des véhicules vivants (vecteurs),** comme par exemple:
  - **le transfert mécanique**, comme quand:
    - › des mains humaines contaminées par des sécrétions respiratoires infectées propagent l'infection;
  - **le transport** dans les intestins, comme dans le cas de certains insectes qui:
    - › hébergent des micro-organismes pathogènes dans leur tractus intestinal; ensuite
    - › faire passer les organismes dans leurs fèces ou les régurgiter; ensuite
    - › transmettre les organismes à un humain par une piqure, comme dans le typhus épidémique;
  - **la transmission biologique**, comme dans le cas du paludisme, qui se transmet lorsqu'un moustique:

› pique un humain atteint de paludisme et, ce faisant, ramasse dans le sang de l'humain le parasite du paludisme,
› qui se développe dans le corps du moustique, et
› est transféré à un autre humain lorsque le moustique pique à nouveau.

TERMES COMMUNS UTILISÉS EN CONNEXION AVEC DES INFECTIONS

- **Transporteur**: une personne porteuse d'un micro-organisme pathogène sans tomber malade mais capable de transmettre le micro-organisme à d'autres.
- **Contact**: une personne qui a été en contact avec une personne infectée et qui peut ou non avoir contracté l'infection.
- **Période d'incubation:** le temps qu'il faut à un micro-organisme pathogène pour produire les symptômes et les signes de la maladie après avoir pénétré dans le corps d'une personne: cette période varie en durée de quelques heures à plusieurs années, selon l'espèce de micro-organisme.
- **Période d'isolement**: le temps pendant lequel un patient atteint d'une maladie infectieuse consécutive à une infection doit être séparé des autres.
- **Période de quarantaine:** la durée pendant laquelle les autorités portuaires peuvent exiger qu'un navire soit isolé du contact avec le rivage: généralement uniquement parce que des patients atteints de maladies épidémiques graves, telles que la peste, le choléra et la fièvre jaune, sont présents ou ont récemment été présent à bord.

▶ *Signes et symptômes de maladies infectieuses*

Début

De nombreuses maladies causées par des bactéries et des virus commencent par des caractéristiques non spécifiques: cette étape est souvent appelé «prodrome pseudo-grippal» et consiste en une combinaison de:

- se sentir mal
- manque d'appétit
- manque d'énergie
- fièvre légère
- courbatures et douleurs
- maux de tête.

Notez

- La période initiale (prodromique) de type grippal peut durer seulement quelques heures mais plusieurs jours.
- Dans certaines infections, l'apparition est lente, tandis que dans d'autres (par exemple la méningite bactérienne), elle peut être dramatique.
- Pendant la phase prodromique, il n'est généralement pas possible de poser un diagnostic et tous les patients qui semblent avoir un «rhume» viral ordinaire le font.

Fièvre

La fièvre est une caractéristique commune des maladies infectieuses. Dans la plupart des cas, il se développe dans le cadre de la défense du corps contre l'infection. Prendre la température est important non seulement pour diagnostiquer une infection mais aussi pour suivre son évolution: la disparition ou non de la fièvreest souvent le meilleur indicateur de l'efficacité ou non du traitement.

Notez

- Tous les patients fiévreux ne se sentent pas mal: un exemple classique est la tuberculose, dans laquelle la fièvre est présente sans que le patient en ait conscience.
- Toutes les maladies infectieuses ne produisent pas de fièvre: les infections, telles que le choléra et le tétanos, qui sont causées par des toxines bactériennes dans l'intestin ou dans une plaie, ne provoquent généralement pas de fièvre.
- La fièvre peut avoir de nombreuses autres causes en plus de l'infection: les médicaments, y compris les antibiotiques, en sont un exemple.
- La fièvre fait partie des mécanismes de lutte contre l'infection de l'organisme: n'essayez pas de réduire la fièvre sauf si:
  - le patient est affligé par la fièvre;
  - la fièvre est supérieure à 40 ° C.
- Le paracétamol 1000 mg par voie orale toutes les quatre heures peut être administré si nécessaire pour faire baisser la fièvre.
- **NE JAMAIS donner d'acide acétylsalicylique (Aspirin®) à une personne de moins de 18 ans atteinte de fièvre.**

Éruption

Certaines maladies infectieuses produisent une éruption cutanée caractéristique à partir de laquelle un diagnostic peut être posé.

✔ *Que faire en cas d'éruption cutanée et de fièvre*

- Lors de l'examen d'un patient présentant une possible maladie infectieuse, examinez l'ensemble du corps afin d'obtenir une image complète de l'éruption cutanée et de sa distribution.
- Lors de l'examen d'une éruption cutanée, notez:
  - son schéma: taches rondes ou taches irrégulières;
  - sa taille: 1–2 mm, 1–2 cm ou plusieurs centimètres;
  - sa couleur: rose pâle ou rouge foncé;
  - sa forme: surélevée ou plate (c'est-à-dire si elle peut être ressentie lorsque les doigts passent légèrement sur la peau);
  - si, lorsque vous appuyez dessus avec un doigt, il pâlit pendant un certain temps;
  - s'il y a des pustules.

Notez

- Une éruption cutanée est souvent due à des médicaments, en particulier aux antibiotiques:
  - de la famille des pénicillines (dont les noms se terminent par –cilline, comme l'amoxycilline);
  - de la famille des sulfamides (par exemple cotrimoxazole);
  - une éruption cutanée provoquée par le médicament provoque généralement des démangeaisons et apparaît sur le dos et les jambes (chez un patient couché dans son lit) après que le patient a pris le médicament pendant quelques jours.

GESTION DES MALADIES INFECTIEUSES - PRINCIPES GÉNÉRAUX

Isolement (voir également le chapitre 26, *Soins infirmiers et procédures médicales)*

L'isolement d'un patient atteint d'une maladie infectieuse prend du temps et rend les soins pour le patient beaucoup plus difficile. L'isolement est généralement nécessaire avec des maladies telles que la tuberculose et la coqueluche qui se propagent par gouttelettes. En revanche, il n'y a aucune raison pour isoler les patients atteints d'infections sexuellement transmissibles ou d'infections portées par vecteurs, comme le paludisme. Avec de nombreuses infections, en particulier les infections virales, le patient est le plus susceptible de transmettre l'infection avant de devenir manifestement malade: isoler un tel patient une fois que les symptômes sont apparus peut ne pas arrêter la transmission.

✔ ***Que faire - précautions contre la propagation de l'infection***

- Le lavage des mains est le meilleur moyen de réduire le risque d'infection d'une personne à une autre:
  - les mains doivent être lavées avant et après chaque contact avec un patient, en utilisant des gels ou des liquides à base d'alcool plutôt que du savon pour désinfecter les mains;
  - l'utilisation de gants ne remplace pas le besoin de se laver les mains.
- Les masques empêchent la propagation de l'infection via des gouttelettes:
  - Les masques en tissu et en papier deviennent inefficaces s'ils sont portés assez longtemps pour être amorti par le souffle du porteur.
  - Les précautions nécessaires pour prévenir l'infection dépendent de la façon dont chaque infection est propagée (voir le tableau 23.2).

Tableau 23.2 Précautions requises pour réduire le risque de propagation de l'infection à bord.

Comment transmis	Infection	Précautions requises
Par voie aérienne	■ tuberculose ■ varicelle	Isolement dans une cabine à une seule couchette avec porte fermée; masque pour toute personne entrant dans la cabine du patient
Par gouttelettes	■ méningite ■ coqueluche ■ peste ■ diphtérie ■ rubéole ■ oreillons	Isolation dans une cabine à couchette simple: la porte peut être ouverte; masques à porter à moins d'un mètre du patient
Par contact direct (humain)	■ infections entériques (gastro-intestinal) ■ gale ■ impétigo	Les contacts doivent porter des gants jetables; pour un contact rapproché (par exemple pour baigner ou tourner le patient); salopettes ou tabliers en plastique également indispensables

Blessures par piqûre d'aiguille

Les médecins, infirmières et autres soignants peuvent être infectés par des micro-organismes pathogènes, en particulier les virus, lorsqu'ils se piquent accidentellement avec une aiguille qui a été utilisé dans le traitement des patients infectés. Les infections les plus courantes qui se propagent par de telles blessures par piqûre d'aiguille sont l'hépatite B, l'hépatite C et le VIH / sida.

De nombreuses blessures par piqûre d'aiguille surviennent lorsqu'un soignant tente de remplacer le couvercle d'une aiguille après l'avoir utilisée pour une injection ou lorsqu'une aiguille est laissée dans une serviette ou un drap. Après les injections, TOUTES les aiguilles, avec la seringue attachée, DOIVENT être placées immédiatement dans un conteneur à objets tranchants approuvé.

Les virus qui peuvent être transmis par des blessures par piqûre d'aiguille sont les suivants:

- Le virus de l'hépatite B (VHB) :
  - Le VHB est le plus infectieux des trois virus abordés ici, mais l'infection peut être prévenue par la vaccination ;
  - Toute personne susceptible de fournir des soins médicaux ou infirmiers à bord d'un navire doit être immunisée contre le VHB ;
  - si une personne non immunisée est exposée au VHB, le risque d'infection peut être réduit en commençant immédiatement l'immunisation ; celle-ci est plus efficace si elle est commencée dans les 24 heures, il faut donc consulter un médecin le plus rapidement possible.
- Le virus de l'hépatite C (VHC) :
  - il existe un risque d'environ 2 % de contracter une infection par le VHC après une blessure par piqûre d'aiguille ;
  - il n'existe pas de vaccin contre le VHC ni de traitement permettant de prévenir l'infection après l'exposition au virus ;
  - Les membres d'équipage qui subissent une blessure par piqûre d'aiguille provenant d'un patient connu pour avoir... infection par le VHC ou d'un patient dont le statut VHC est inconnu doivent être examinés par un médecin au prochain port ;
  - si le patient dont le sang était dans l'aiguille est d'accord, il peut être testé dans le port suivant, et un résultat négatif permettra d'éviter des tests approfondis sur le membre d'équipage qui a reçu la piqûre d'aiguille.
- Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) :
  - la transmission du VIH après une blessure par piqûre d'aiguille est peu fréquente ;
  - le risque de contracter une infection est inférieur à 0,5 % après une seule piqûre d'aiguille sur un patient connu pour être atteint du VIH/sida dans un établissement de soins de santé (hôpital, clinique, centre de santé, etc.) ;
  - si le statut VIH du patient n'est pas connu, comme c'est probablement le cas à bord d'un navire, le risque de transmission sera de 0,5% du taux de prévalence (le pourcentage des personnes infectées par le VIH) dans la communauté d'origine du patient;
  - le risque de transmission du VIH par le sang d'un patient infecté ou par tout autre liquide corporel éclaboussé dans les yeux ou la bouche d'un soignant est beaucoup plus faible que pour blessures par piqûre d'aiguille;
  - le traitement pour prévenir l'infection au VIH chez une personne qui a subi une blessure par piqûre d'aiguille impliquant un patient dont le statut VIH est inconnu

ne devrait généralement pas être administré à moins que le patient n'appartienne à un groupe à haut risque d'infection par le VIH, tel que les utilisateurs de drogues intraveineuses ou les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes;

- si un membre d'équipage qui a subi une telle blessure par piqûre d'aiguille souhaite recevoir un traitement préventif, ce souhait doit être respecté;
- le traitement recommandé pour prévenir l'infection par le VIH chez une personne qui a subi une blessure par piqûre d'aiguille impliquant un patient infecté ou non par le VIH est:
  - › zidovudine, 300 mg, plus lamivudine, 150 mg, combinés dans un seul comprimé Combivir (R)), un comprimé deux fois par jour pendant quatre semaines;
  - › voir le chapitre 33, Pharmacie du navire pour les effets indésirables et les précautions;
  - › si la personne à l'origine du sang accepte un test sanguin du VIH, ce peut être effectué au port suivant: si le résultat du test est négatif, le traitement peut être arrêté.

TRAITEMENT DES MALADIES INFECTIEUSES

De nombreuses maladies infectieuses n'ont pas de traitement spécifique. Même s'il existe un antibiotique qui tue le micro-organisme causant l'infection, la réponse du corps à l'infection est généralement indispensable pour guérir la maladie. Il est donc essentiel de maintenir ou d'améliorer les mécanismes de défense du patient contre l'infection.

✔ ***Que faire***

- ■ Dénudez le patient et faites un examen approfondi, en recherchant en particulier une éruption cutanée ou une blessure ou morsure pouvant aider à établir le diagnostic.
- ■ Mettez le patient au lit et nommez quelqu'un pour lui prodiguer des soins infirmiers et organiser les procédures préventives qui pourraient être nécessaires concernant les ustensiles utilisés par le patient pour manger et boire (voir le **chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales**).
- ■ Si la température du patient est supérieure à 39,5 ° C, épongez-le partout avec de l'eau froide.
- ■ Si le patient montre des signes de prostration (manque total d'énergie) ou a une température élevée, faites en sorte que le patient reçoivede l'aide pour utiliser un bassin de lit et un flacon d'urine.
- ■ Si le patient est gravement malade ou si vous soupçonnez une maladie grave susceptible d'affecter le reste de l'équipage, consultez un médecin.

Aliments

Les décisions concernant le meilleur régime alimentaire pour un patient atteint d'une maladie infectieuse dépendront du type de l'infection et la gravité de la fièvre qu'elle provoque. Un patient atteint de fièvre due à une maladie infectieuse
a généralement un faible appétit et cela peut limiter le régime aux liquides, comme l'eau aromatisée avec jus et sucre de citron, thé sucré ou toute autre boisson similaire qui plaît au patient.

✔ ***Que faire***

- ■ Permettre au patient de manger comme il le souhaite, sauf avis contraire spécifique ci-dessous (généralement dans le cas d'une maladie diarrhéique).
- ■ Si le patient n'a pas d'appétit, n'insistez pas: le jeûne de quelques jours ne fera aucun

mal, tant que l'apport hydrique est maintenu.

- Conseiller à un patient qui ne mange pas de prendre au moins un peu de sucre sous forme de jus de fruits ou de boissons gazeuses ou de thé sucré: en l'absence de sucre, le corps décompose les protéines musculaires pour fournir de l'énergie.

CERTAINES INFECTIONS COURANTES OU IMPORTANTES POUVANT SURVENIR A BORD (présentées ici par ordre alphabétique pour le VIH/SIDA, voir le chapitre 19, Infections sexuellement transmissibles)

Anthrax

L'anthrax est causé par le Bacillus anthracis. Il s'agit principalement d'une maladie des bovins, des chèvres et des moutons. Les " spores " du bacille sont des formes dormantes mais infectieuses de l'organisme qui peuvent rester vivantes dans le sol pendant de nombreuses années. L'infection humaine se produit par contact avec des animaux infectés ou leurs peaux, leur viande ou leurs poils. L'infection humaine peut toucher la peau, les poumons, ou le tractus gastro-intestinal, selon que l'infection est contractée par une piqûre de la peau, par inhalation ou par la consommation de viande contaminée. La peau est affectée dans la plupart des cas en raison du contact avec des peaux ou des cheveux contenant des spores d'anthrax. L'anthrax est fréquent en Irak, en République islamique d'Iran, au Pakistan, en Turquie et en Afrique subsaharienne.

▶ *Signes et symptômes*

- Des antécédents d'exposition à des poils ou des peaux d'animaux.
- Au début, une petite bosse démangeante mais indolore sur les zones exposées, comme les mains, les bras ou le visage.
- Au cours des deux jours suivants, la bosse devient un ulcère.
- Gonflement marqué autour de l'ulcère.

✔ *Que faire*

- Même si vous ne soupçonnez qu'un charbon cutané (anthrax cutané) mais n'en êtes pas sûr, traitez quand même le patient : retarder le traitement pourrait mettre la vie du patient en danger.
- Donnez de la ciprofloxacine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour pendant cinq jours ; OU :
  - de la doxycycline, 100 mg par voie orale, deux fois par jour pendant cinq jours.
- Comme l'écoulement de l'ulcère est infectieux, il faut isoler le patient de tout contact avec d'autres personnes : les soignants doivent porter des gants et un tablier en plastique jetable.
- Couvrir les ulcères avec un pansement de gaze jusqu'à leur guérison.
- Utiliser des instruments pour manipuler les pansements usagés et stériliser les instruments par une vigoureuse ébullition pendant au moins 30 minutes : les spores de l'anthrax sont difficiles à tuer.
- Demander un avis médical sur le traitement des cargaisons potentiellement infectieuses.

Varicelle et zona (virus varicelle-zona)

Le virus varicelle-zona (VZV) est à l'origine de la varicelle et du zona.

La varicelle survient lorsqu'une personne est infectée par le virus pour la première fois. Le patient se rétablit complètement, mais le virus reste dans le corps et, lorsqu'il est réactivé des années plus tard, peut provoquer un zona.

VARICELLE

La varicelle se transmet par des particules en suspension dans l'air. Elle est très contagieuse: si un cas se produit à bord d'un navire, au moins deux tiers des membres de l'équipage qui n'ont pas déjà eu la maladie ou qui n'ont pas été vaccinés contre la maladie peuvent être infectés si des précautions ne sont pas prises ne sont pas prises. L'infection est probable si une personne sensible passe plus d'une heure dans la même pièce qu'une personne infectée. La plupart des adultes des pays les plus développés ont eu la varicelle dans leur enfance, mais environ un tiers des adultes des pays pauvres ou tropicaux n'en ont pas eu et sont susceptibles d'être infectés. Les adultes infectés par la varicelle pouvant tomber gravement malades, une épidémie à bord pourrait sérieusement compromettre le fonctionnement du navire.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition dans les 15 jours suivant l'exposition à un patient infectieux ;
- fièvre ;
- sensation de malaise ;
- dans la journée, une éruption de taches rouges, devenant rapidement des cloques remplies de liquide (vésicules), qui sont souvent intensément démangeantes ;
- apparition de nouvelles vésicules sur trois à quatre jours, alors que les lésions plus anciennes forment des croûtes et guérissent.

COMPLICATIONS

- Infection bactérienne des lésions cutanées provoquant:
  - fièvre renouvelée;
  - rougeur et gonflement de la peau autour des zones infectées.
- Pneumonie, une complication rare qui survient lors d'une éruption cutanée de la varicelle et provoque:
  - essoufflement;
  - une toux sèche;
  - une forte augmentation de la fréquence respiratoire;
  - décès chez une proportion significative de patients, même avec les meilleurs soins hospitaliers.

✔ *Que faire*

- Vous ne pouvez traiter que les symptômes de la varicelle: il n'y a pas de traitement pour l'infection sous-jacente.
- Faire soigner le patient par un membre d'équipage qui a eu la varicelle ou qui a été vacciné contre elle.
- Vous n'avez pas besoin de confiner le patient au lit mais de prendre des dispositions pour l'isoler dans un cabine simple couchette.
- Assurez-vous que les visiteurs qui n'ont pas eu la varicelle ou qui n'ont pas été vaccinés contre celle-ci n'entrent pas en contact avec le patient.
- Dites au patient de ne pas gratter l'éruption cutanée: cela pourrait introduire une infection bactérienne.

- Demandez au patient de se laver les mains souvent et de couper les ongles très courts car se gratter pendant le sommeil est courant.
- Pour soulager les démangeaisons, donnez de la cétirizine, 10 mg par voie orale, le soir.
- Il n'est généralement pas nécessaire de réduire la fièvre mais, si nécessaire, vous pouvez donner du paracétamol, 1000 mg par voie orale, toutes les six heures.
- Si vous soupçonnez une infection bactérienne secondaire de lésions cutanées de varicelle, donnez amoxycilline/clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Si vous soupçonnez une pneumonie due à la varicelle, organisez une évacuation urgente.
- Remarque:
  - les patients ne sont plus contagieux pour les autres lorsque la dernière lésion s'est incrustée (il n'est pas nécessaire qu'il soit complètement guéri);
  - la vaccination dans les trois à cinq jours suivant l'exposition au virus empêchera la plupart cas de varicelle;
  - si un membre d'équipage développe la varicelle au port, ou un membre d'équipage sensible est exposé à un cas, envisagez de vacciner tous les membres d'équipage sensibles pour éviter une épidémie.

ZONA (HERPES ZOSTER)

Le zona survient des années après qu'une personne se soit rétablie de la varicelle. Au cours de la varicelle, le virus varicelle-zona se cache du système immunitaire dans les nerfs qui procurent des sensations à la peau. Des années plus tard, alors que les défenses immunitaires d'une personne s'affaiblissent, le virus peut s'échapper des nerfs et affecter la peau dans la zone desservie par le nerf. La plupart des cas surviennent chez les patients de plus de 55 ans.

▶ *Signes et symptômes*

- Dans la plupart des cas, une douleur profonde et brûlante ressentie dans une bande étroite autour d'un côté de la poitrine ou de l'abdomen.
- Dans certains cas, de la fièvre et une sensation de malaise.
- Quelques jours ou une semaine après le début de la douleur, une éruption cutanée apparaît dans la zone douloureuse ; à noter :
  - l'éruption ressemble à celle de la varicelle mais ne se trouve que dans la zone affectée par la douleur.
- Après une semaine à 10 jours, formation d'une croûte sur les lésions (et le patient n'est plus infectieux).

COMPLICATIONS

- Douleur de longue durée dans la zone de l'éruption (névralgie post-herpétique) dans environ 10 % des cas de zona.
- Atteinte de l'œil, avec possibilité de perte de la vue, si le nerf desservant le front est touché.

✔ *Que faire*

- Si le patient est vu dans les 72 heures suivant l'apparition de l'éruption, donnez de l'aciclovir, 800 mg par voie orale, cinq fois par jour pendant sept jours.
- La douleur du zona peut être très pénible et difficile à traiter : et de la morphine, 10 à 20 mg, de préférence par voie orale, toutes les trois ou quatre heures peut être nécessaire;
- Si le patient présente une éruption de zona touchant la peau autour de l'œil, demander un avis médical. en vue d'une évacuation ; commencer l'aciclovir comme ci-dessus en

attendant l'évacuation
- Couvrir l'éruption avec des vêtements ou un pansement léger non adhérent.
- A noter :
  - il n'est pas nécessaire d'isoler le patient ;
  - toute personne sensible au virus varicelle-zona et qui entre en contact avec le liquide provenant des vésicules (ampoules) d'un patient peut développer la varicelle mais pas le zona ;
  - contrairement à la varicelle, le zona n'est pas transmis par des particules en suspension dans l'air.

Choléra

Le choléra est causé par la bactérie Vibrio cholerae, qui se propage principalement par l'eau, mais parfois par des aliments contaminés par les matières fécales d'un malade du choléra. La transmission directe de personne à personne ne se produit pas. La principale manifestation du choléra est une diarrhée sévère, qui peut entraîner une déshydratation et la mort dans les heures qui suivent son apparition. La diarrhée est due à une toxine de Vibrio cholerae qui provoque la sécrétion de très grandes quantités de liquide dans l'intestin. Comme la bactérie n'endommage pas les tissus, elle ne provoque pas de fièvre.

▶ *Signes et symptômes*

- Début de la diarrhée un à trois jours après l'infection.
- Diarrhée sévère pendant deux jours et durant six à huit jours ; la diarrhée est :
  - fréquente, copieuse, très aqueuse (" eau de riz "), mais non tachée de sang.
  - légère dans la plupart des cas.
  - non accompagnée de fièvre
  - indiscernable de la diarrhée d'autres causes.
- Si une épidémie est en cours dans une ville portuaire, la plupart des cas de diarrhée aqueuse seront dus au choléra.

✔ *Que faire*

- Puisqu'un adulte en bonne santé peut mourir du choléra en 24 heures, donnez un traitement contre le choléra à tout patient souffrant de diarrhée aqueuse sévère.
- Si vous pouvez éviter la déshydratation, aucun autre traitement n'est nécessaire: l'infection s'améliorer tout seul.

Tableau 23.3 Guide de la sévérité de la déshydratation chez un patient souffrant d'une maladie diarrhéique.

	Hydratation légère	Déshydratation modérée	Déshydratation sévère
L'état mental	Alerte	agité	léthargique ou comateux
Les yeux	normaux	enfoncés	enfoncés et secs
Les larmes	Présentes	Absentes	Absentes
La bouche et la langue	légèrement sèches	sèches	très sèches
La soif	a augmenté	considérablement augmenté	Boit peu
Test de pincement cutané	la peau remonte rapidement (à l'ordinaire)	la peau remonte lentement	la peau remonte très lentement ou pas du tout

- Demander un avis médical; l'évacuation est appropriée pour une déshydratation modérée et sévère.
- Traiter en fonction de la gravité de la déshydratation (voir tableau 23.3):
  - **déshydratation légère:**
    - donner une tasse de solution de réhydratation orale pour chaque selle diarrhéique; PLUS
    - autant d'eau plate que le patient le souhaite;
  - **déshydratation modérée:**
    - donner 1000 ml de solution de réhydratation orale toutes les heures pendant les quatre premières heures; PLUS
    - une tasse de solution de réhydratation orale pour chaque selle diarrhéique; PLUS
    - autant d'eau que le patient le souhaite;
  - **déshydratation sévère :**
    - en attendant l'évacuation, commencez la réhydratation par voie intraveineuse ;
    - insérer la plus grande canule intraveineuse disponible et donner une solution saline normale. (chlorure de sodium à 0,9%), un litre toutes les 30 minutes jusqu'à ce que le pouls soit facilement perceptible et soit revenu à la normale (moins de 100 battements par minute) ;
    - dès que le patient peut boire, débuter une thérapie de réhydratation orale comme pour la déshydratation (voir ci-dessus).
- Si vous n'êtes pas certain de la gravité de la déshydratation, traitez comme vous le feriez pour une déshydratation modérée.
- Si le patient a faim, autorisez une alimentation normale mais sans aliments sucrés ou gras.
- Si la solution de réhydratation orale n'est pas disponible, faites-en un substitut en utilisant:
  - un mélange de quatre cuillères à café de sucre, une pincée de sel, une pincée de bicarbonate de sodium, et le jus d'une orange (ou d'une bouteille de jus de fruit) dans un demi-litre d'eau.
- Vous n'avez pas besoin de donner un traitement antibiotique, mais si les membres de l'équipage doivent retourner rapidement au travail, vous pouvez donner une dose d'azithromycine, 1000 mg par voie orale, qui réduit la durée de la diarrhée.
- Il n'est pas nécessaire d'isoler un patient atteint de choléra, mais des précautions entériques doivent être prises: les selles et les vomissures doivent être évacuées dans le système de traitement des eaux usées du navire ou le réservoir de rétention du navire.
- Le choléra étant transmis par l'eau et les aliments et ayant une courte période d'incubation, les cas qui se développent plus de deux jours après avoir quitté le port sont susceptibles d'avoir été acquis à bord : l'approvisionnement en eau du navire doit être soigneusement traité.
- Le choléra est une maladie à déclaration obligatoire : dès que possible, le capitaine du navire doit notifier tout cas aux autorités sanitaires du port d'escale suivant et prendre les mesures exigées pour empêcher la propagation de la maladie.

Dengue

La dengue est due à un virus transmis par le moustique *Aedes aegypti*. Ce moustique se reproduit à l'intérieur ou à proximité des maisons, ne s'éloigne jamais de son lieu de naissance et pique principalement le jour. La dengue est principalement une maladie des

villes tropicales et sous-tropicales et l'une des maladies les plus courantes contractées par les visiteurs des villes d'Afrique, d'Asie et d'Amérique centrale.

Il existe quatre sous-types du virus de la dengue. L'infection par un sous-type confère une immunité à vie contre ce sous-type, mais pas contre les autres.

▶ *Signes et symptômes*

- Fièvre de cinq à sept jours;
- maux de tête;
- douleur derrière les yeux;
- douleur intense dans les muscles et les articulations (si intense que la dengue est parfois appelée «Fièvre cassante»);
- une fatigue marquée qui peut durer des semaines;
- dans environ la moitié des cas, apparition d'une éruption cutanée environ deux jours après la fièvre;
- dans environ la moitié des cas, nausées et vomissements;
- dans environ un tiers des cas, diarrhée.

COMPLICATIONS

- Parfois, la dengue hémorragique ou le syndrome de choc de la dengue survient - les deux maladies potentiellement mortelles, caractérisées par:
  - douleur abdominale
  - saignement, généralement dans la peau
  - vomissements de sang
  - sang dans les selles
  - *saignements de nez.*

✔ *Que faire*

- Demander un avis médical en vue de l'évacuation.
- Pour la fièvre et les douleurs musculaires et articulaires, donnez du paracétamol, 1000 mg par voie orale, toutes les six heures mais jamais un acide cétylsalicylique (Aspirin®), qui peut aggraver le saignement si la dengue hémorragique se développe.
- Encouragez le patient à prendre des liquides, mais sinon à manger normalement.
- A noter:
  - il n'y a pas de traitement spécifique pour la dengue, qui se résorbe généralement de manière spontanée avec un rétablissement complet du patient;
  - il n'y a pas de vaccin contre la dengue;
  - l'isolement du patient n'est pas nécessaire.

Diphtérie

La diphtérie est causée par la bactérie Corynebacterium diphtheriae. L'infection est acquise d'une personne infectée, le plus souvent un porteur sain. La maladie grave qu'elle provoque est due à une toxine produite par la bactérie. L'infection par la diphtérie peut se traduire par deux formes de maladie, l'une touchant la peau, l'autre, les voies respiratoires, ou elle peut aboutir à un état de porteur sain. La maladie a pratiquement disparu des pays

les plus développés, mais reste fréquente dans les pays pauvres et dans les pays de l'ex-Union soviétique.

La diphtérie peut être évitée par la vaccination. Cependant, les personnes qui ont été vaccinées enfants peuvent être sensibles à l'âge adulte en raison de l'affaiblissement de leur immunité. Une nouvelle vaccination est recommandée tous les 10 ans jusqu'à l'âge de 50 ans (un vaccin combiné diphtérie-tétanos est disponible pour les adultes).

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition progressive ;
- sensation de malaise ;
- faible fièvre ;
- en cas d'infection respiratoire, mal de gorge, suivi en un ou deux jours de l'apparition dans la gorge de la "membrane" caractéristique - une membrane grise à bords tranchants, fermement collée à la gorge, si difficile à gratter que les tentatives d'enlèvement provoquent des saignements ;
- dans l'infection de la peau, des ulcères recouverts d'une membrane grise.

Notez

- Chez les patients souffrant de maux de gorge dus à d'autres infections bactériennes (voir ci-dessous), la fièvre est élevée et les amygdales sont recouvertes de pus, qui s'essuie facilement.

✔ *Que faire*

- Donner de l'azithromycine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour pendant 14 jours.
- En cas de diphtérie respiratoire :
  - isoler le patient dans une cabine à une couchette ;
  - faire porter un masque au patient, sauf pour manger ;
  - stériliser par ébullition ou incinérer les couverts et autres ustensiles qui ont pu être contaminés par les sécrétions buccales du patient ;
  - n'autorisez que les membres d'équipage totalement immunisés à entrer en contact avec le patient ;
  - n'autoriser aucun autre visiteur, tel que les passagers, même s'ils sont immunisés, car ils peuvent devenir tout de même porteurs ;
  - poursuivre l'isolement du patient jusqu'à ce que la guérison de l'infection soit confirmée par des tests de laboratoire au port suivant;
  - donner à tous les contacts proches du patient de l'azithromycine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour pendant sept jours ;
  - l'infection diphtérique ne confère pas d'immunité : faites immuniser le patient au prochain port d'escale s'il n'a pas eu de primo vaccination et de rappel dans les 10 ans.

Infections de l'oreille

INFECTION DE L'OREILLE EXTÉRIEURE (otite externe)

L'infection de l'oreille externe est fréquente par temps chaud ou après la baignade, en particulier dans le tropiques et subtropicales. La plupart des cas sont dus à des bactéries.

▶ *Signes et symptômes*

- Douleur dans une oreille
- faible débit

- Dans les cas bénins :
  - Une gêne
  - Des démangeaisons.
- Dans les cas graves :
  - Une rougeur de l'oreille
  - Gonflement suffisamment important pour bloquer le canal auditif.
  - Une douleur lorsque l'oreille est tirée vers le haut.

✔ *Que faire*

- Nettoyez délicatement les conduits auditifs avec des cotons tiges.
- Dans les cas bénins, appliquez de l'acide acétique à 2 % (solution d'un volume de vinaigre de vin pour trois volumes d'eau potable), quatre à six gouttes, trois fois par jour pendant 7 à 10 jours.
- Dans les cas aigues, appliquez de la pommade à 1 % de tétracycline : remplissez une seringue de 5 ml de pommade, injectez-la doucement dans le conduit auditif et laissez-la agir pendant une semaine.
- Conseillez au patient de ne pas nager ou de ne pas laisser entrer d'eau dans les oreilles lorsqu'il se lave jusqu'à ce qu'un médecin ait examiné les oreilles ou jusqu'à ce que les oreilles soient normales depuis deux semaines :
- Pour garder les oreilles sèches pendant la douche, demandez au patient d'utiliser un bouchon de coton imbibé de vaseline.
- Pour soulager la douleur, donner du paracétamol, 1000 mg par voie orale, toutes les six heures, ou de l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les six à huit heures.

INFECTION DE L'OREILLE MOYENNE (otite moyenne)

L'otite moyenne est fréquente chez les petits enfants et rare chez les adultes. L'infection se produit lorsque la trompe d'Eustache est bloquée par une inflammation, souvent lors d'une infection virale des voies respiratoires supérieures. Le liquide produit par la muqueuse de l'oreille moyenne ne peut pas s'évacuer dans le nez : il s'accumule et s'infecte sous l'effet des bactéries qui colonisent le nez, le plus souvent le pneumocoque et l'Haemophilus influenzae.

▶ *Signes et symptômes*

- Mal d'oreille
- Perte d'audition
- Dans certains cas, troubles de l'équilibre
- Fièvre légère
- Chez un petit pourcentage de patients, écoulement de pus dans le conduit auditif à cause de la perforation du tympan.

COMPLICATIONS

- Infection des alvéoles mastoïdiennes (dans l'os derrière l'oreille), qui communiquent avec l'oreille moyenne : dans quelques cas, l'infection mastoïdienne ne se résout pas lorsque l'otite moyenne s'améliore et les alvéoles mastoïdiennes deviennent chroniquement infectées ;
- La propagation de l'infection au crâne ou au cerveau, en particulier dans les pays les plus pauvres.

✔ ***Que faire***

- Pour soulager la douleur, donnez du paracétamol, 1000 mg par voie orale, toutes les six heures.
- Donnez de l'amoxicilline/clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour pendant sept jours.
- À noter :
  - Le traitement antibiotique a peu d'impact sur la durée de la maladie et le risque de complications ;
  - Les gouttes nasales décongestionnantes sont peu utiles.

Infections des mains chez les marins pêcheurs

De nombreuses infections des mains peuvent être évitées par des mesures simples qui sont souvent négligées. Les petites éraflures, coupures, abrasions ou piqûres causées par des épines de poisson ne doivent jamais être ignorées.

✔ ***Que faire***

- Demandez au patient de se laver soigneusement les mains à l'eau et au savon.
- Tamponnez le site affecté avec de l'alcool ou une solution de povidone-iode.
- Couvrez avec un pansement imperméable.
- Prenez des précautions particulières pour nettoyer les plaies causées par des coquillages ou des épines de poisson, qui peuvent être infectés par des organismes inhabituels provoquant une destruction rapide des tissus.
- Pour une plaie de la main ou du doigt causée par un crochet ou un couteau, administrez de l'amoxicilline/clavulanate, 875 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Pour une plaie causée par un coquillage ou une épine de poisson, donnez de la ciprofloxacine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour, et demandez au patient de rester au repos avec la main élevée au-dessus de la hauteur des épaules.
- Si la rougeur, la chaleur et la douleur se propagent rapidement dans la peau après une plaie causée par un coquillage ou une épine de poisson, demandez un avis médical et traitez comme indiqué à la rubrique Cellulite du chapitre 20, Maladies de la peau.

Fièvre ganglionnaire (mononucléose infectieuse)

La fièvre ganglionnaire ou mononucléose infectieuse, est causée par le virus d'Epstein-Barr (EBV), qui est également à l'origine d'une forme courante de cancer chez les enfants d'Afrique tropicale. L'infection se transmet par contact étroit avec une personne infectée. Dans les pays pauvres, les enfants sont infectés par l'EBV à un jeune âge mais développent rarement la fièvre ganglionnaire. Dans les pays plus développés où la congestion est moindre, l'infection est souvent retardée jusqu'à l'adolescence ou le début de l'âge adulte, et c'est alors que la fièvre ganglionnaire apparaît. Dans pratiquement tous les pays, presque toutes les personnes âgées de plus de 45 ans ont été infectées par l'EBV et sont immunisées contre ce virus.

▶ ***Signes et symptômes***

- Combinaison d'une fièvre légère ou élevée et d'un mal de gorge, durant une à deux semaines, avec un gonflement des ganglions lymphatiques du cou.
- Souvent, gonflement des ganglions lymphatiques de l'aisselle et de l'aine (non observé chez la plupart des patients souffrant de mal de gorge dû à d'autres causes).
- Dans de nombreux cas, une fatigue importante, qui peut se prolonger pendant des mois.
- Des nausées et des vomissements si le foie est touché, comme c'est souvent le cas dans la fièvre ganglionnaire, bien que cela ne puisse être vérifié que par des tests de laboratoire.

✔ *Que faire*

- Pour faire baisser la fièvre et soulager le mal de gorge, donnez du paracétamol, 1000 mg par voie orale, toutes les six heures.
- Permettez au patient de manger une alimentation normale, bien que dans certains cas, la gorge soit si douloureuse que seuls les liquides peuvent être pris.
- L'isolement n'est pas nécessaire.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- N'administrez pas d'amoxicilline ou d'amoxicilline/clavulanate à un patient atteint de la fièvre ganglionnaire : cela provoquerait une éruption cutanée désagréable.

Grippe

La grippe, est une maladie infectieuse grave causée par le virus de la grippe, qui se transmet par les gouttelettes respiratoires d'une personne atteinte de la grippe. La plupart des personnes atteintes de la grippe se rétablissent en deux à cinq jours.

La maladie a tendance à se manifester sous forme d'épidémies ou de petites flambées. Il existe deux types de virus dela grippe : le virus grippal A, qui provoque parfois de grandes épidémies, et le virus grippal B, qui ne le fait pas. Les grandes épidémies (appelées pandémies lorsque les patients de nombreux pays sont touchés), surviennent lorsque le virus subit une modification importante, de sorte que peu de personnes sont immunisées contre ledit virus. Entre les pandémies, le virus grippal ne change que légèrement d'une année à l'autre, de sorte que la plupart des gens ont au moins une certaine immunité et que la maladie est moins répandue et moins grave que lors des pandémies. Les épidémies ont lieu en hiver dans les zones tempérées, mais peuvent survenir à tout moment de l'année dans les tropiques. Elles commencent assez soudainement et atteignent un pic en deux ou trois semaines, puis diminuent en deux ou trois mois.

Lors d'épidémies dans les villes, un dixième à un cinquième de la population est touché, mais dans une communauté fermée comme un navire, presque tout le monde peut être touché en même temps, avec des effets potentiellement désastreux sur l'efficacité et la sécurité des opérations à bord. Pour ces raisons, des mesures agressives pour contrôler une épidémie à bord d'un navire doivent être prises dès qu'un cas se produit ou si le navire entre dans un port où une épidémie est en cours.

Il existe un vaccin pour prévenir l'infection. Il est recommandé aux personnes de plus de 50 ans et aux personnes atteintes de maladies chroniques. Il doit être administré chaque année en raison du changement constant du virus grippal. Il faut deux semaines pour que la vaccination assure une protection, il est donc préférable de se faire vacciner avant la survenue d'une épidémie

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition soudaine un à deux jours après l'exposition au virus.
- Fièvre
- Toux
- Malaise
- Maux de tête
- Faiblesse et fatigue.

Notez

- Le diagnostic est très probablement celui de la grippe si :
- Lors d'une épidémie de grippe, le patient a eu de la fièvre et de la toux dès le début de la maladie.
- Il est peu probable que le diagnostic soit celui de la grippe si le patient présente :
  - Des symptômes d'un rhume de cerveau, comme un nez bouché et qui coule et des éternuements ;
  - Des ganglions lymphatiques élargis;
  - Des symptômes respiratoires, alors qu'il n'y a pas d'épidémie de grippe dans la région.

COMPLICATIONS

- La principale complication de la grippe est la pneumonie bactérienne, qui est plus susceptible de survenir chez les patients de plus de 50 ans ou chez ceux qui ont une autre maladie affectant les poumons ou le cœur.
- La cause la plus fréquente de la pneumonie chez un patient atteint de la grippe est l'infection par la bactérie pneumocoque ou la bactérie Staphylococcus aureus.
- Une pneumonie bactérienne devrait être suspectée si un patient atteint de la grippe commence à s'améliorer mais connaît ensuite un retour de la fièvre élevée, avec une toux produisant des expectorations opaques et éventuellement teintés de sang, et un essoufflement.
- Dans un faible pourcentage de cas, une pneumonie sévère peut être causée par le virus de la grippe lui-même : le patient ne s'améliore pas après trois ou quatre jours mais présente une fièvre croissante et une aggravation de l'essoufflement et de la toux.

✔ ***Que faire***

- Pour soulager les symptômes de la grippe, notamment la fièvre, donnez du paracétamol, 1000 mg par voie orale, toutes les six heures.
- Isoler le patient.
- Viellez à ce que les auxiliaires des patients portent des masques, des gants et des tabliers en plastique jetables ou une couverture similaire pouvant être lavée à chaud et qu'ils se lavent les mains après chaque visite dans la cabine du patient.
- Traitez la pneumonie associée à la grippe comme vous le feriez pour tout autre cas de pneumonie (voir le chapitre 15, Maladies respiratoires).

LA GRIPPE AVIAIRE (GRIPPE H5N1, "GRIPPE AVIAIRE")

Les oiseaux, notamment les oiseaux aquatiques comme les canards, ont toujours été susceptibles d'être infectés par des virus de la grippe. La plupart de ces virus ne peuvent pas infecter l'homme. Cependant, les pandémies de grippe de 1918, 1957 et 1968 semblent avoir été causées par des virus grippaux aviaires qui avaient acquis la capacité d'infecter les humains et de se propager parmi eux. Les porcs, qui peuvent être infectés à la fois par des virus de la grippe humaine et de la grippe aviaire, peuvent jouer un rôle en permettant au virus de la grippe aviaire d'infecter les humains.

Une souche du virus de la grippe aviaire, appelée H5N1, s'est récemment répandue parmi les oiseaux en Asie et en Europe et a infecté certains humains qui avaient eu un contact étroit avec des oiseaux infectés.

- Au moment où nous écrivons ce texte, il n'y a pas eu de transmission entre humains par les gouttelettes respiratoires, comme cela se produit avec la grippe ordinaire.
- La maladie provoquée par le H5N1 chez l'homme peut être très grave, avec un taux de mortalité élevé.
- Si ce virus acquiert la capacité de passer facilement d'homme à homme, il pourrait y avoir une pandémie avec de nombreux décès, comme ce fut le cas lors de la pandémie de grippe de 1918.
- Pour des informations actualisées sur les infections par la grippe aviaire, voir :
  - www.cdc.gov/flu/avian/outbreaks/current.htm ; OU www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/

✔ *Que faire*

- Consultez immédiatement un médecin si une personne qui a été en contact avec des volailles domestiques au cours des 10 derniers jours, dans un pays où des cas d'infection par le H5N1 sont apparus, manifeste :
  - Une fièvre de plus de 38°C ; ET
  - Une toux ou un mal de gorge ou un essoufflement.
  - Isolez le patient et appliquez des précautions strictes contre les contacts.

Paludisme

Le paludisme est causé par un parasite protozoaire ou unicellulaire, qui infecte les humains lorsqu'ils sont piqués par le moustique anophèle femelle. Il existe quatre types de parasites du paludisme, mais deux d'entre eux, Plasmodium falciparum et Plasmodium vivax, sont responsables de la plupart des cas de paludisme chez l'homme. Le paludisme falciparum est le type le plus courant en Afrique tropicale, dans le bassin amazonien, en Papouasie-Nouvelle-Guinée et en Asie du Sud-Est, tandis que les infections vivax prédominent en Amérique centrale, en Inde et au Moyen-Orient. La plupart des décès causés par le paludisme sont le résultat d'infections à falciparum. Il n'existe pas de vaccin contre le paludisme.

Notez

- Le paludisme est répandu dans les régions tropicales et sous-tropicales.
- Les moustiques anophèles sont plus fréquents dans les zones rurales que dans les villes, de sorte que les grands ports urbains ont généralement un faible risque d'infection palustre, même dans les pays où le risque global est élevé.
- De manière générale, le risque de paludisme est le plus élevé en Afrique subsaharienne, intermédiaire en Inde et en Asie du Sud-Est, et faible en Amérique centrale et du Sud.
- Pour des informations actualisées sur le risque de contracter le paludisme dans un port donné, voir www.cdc.gov/travel/regionalmalaria/index.htm.

✔ *Que faire pour réduire le risque d'infection par le paludisme*

Pour les visiteurs de courte durée dans les zones urbaines d'Asie du Sud-Est et d'Amérique du Sud

- Comme le moustique anophèle porteur des parasites du paludisme pique généralement entre le crépuscule et l'aube, conseillez aux membres d'équipage de rester à l'intérieur la nuit, dans un endroit grillagé ou climatisé.
- Conseillez aux membres d'équipage qui sont à l'extérieur entre le crépuscule et l'aube de porter des chemises à manches longues et des pantalons et d'utiliser un insectifuge sur la peau exposée (voir le chapitre 29, Contrôle de l'environnement et hygiène).

- Conseillez aux membres de l'équipage qui ne dorment pas dans des zones climatisées de dormir sous des moustiquaires imprégnées d'insecticide.

Pour les visiteurs de courte durée dans les zones rurales d'Asie du Sud-Est et d'Amérique du Sud, et pour tous les visiteurs en Afrique et en Nouvelle-Guinée.

- Appliquez méticuleusement les mesures ci-dessus.
- Avant de quitter votre port d'attache, envisagez de fournir à l'équipage une prophylaxie antipaludique (prévention) selon les recommandations de :
  - L'Organisation mondiale de la santé (voir www.who.int/malaria/publications.html) ; OU
  - Les Centers for Disease Control and Prevention aux États-Unis (voir www.cdc.gov/travel/regionalmalaria/index.htm)

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition des symptômes 12 à 14 jours après l'infection dans le cas du paludisme à falciparum et jusqu'à plusieurs mois après l'infection dans le cas du paludisme à vivax.
- Fièvre, typiquement en paroxysmes, ou crises, survenant quotidiennement dans le cas du paludisme à falciparum, tous les deux jours dans le cas du paludisme à vivax, avec ;
  - Au début, des frissons tremblants lorsque la fièvre monte ;
  - Puis des maux de tête, des douleurs musculaires, des vomissements et de la diarrhée ;
  - Après une ou deux heures, des sueurs abondantes, avec une chute rapide de la fièvre.
- Peu ou pas de symptômes entre les paroxysmes.

COMPLICATIONS

- Le paludisme cérébral, principale complication de l'infection à falciparum :
  - Plus fréquente chez les visiteurs de courte durée dans les zones impaludées que chez les résidents de longue durée, qui sont susceptibles d'avoir un certain degré d'immunité contre le parasite du paludisme ;
  - Si elle est grave et/ou non traitée, peut entraîner :
    - › de la somnolence.
    - › une confusion
    - › un coma
    - › des crises (convulsions)
    - › la mort
    - › noter que la cause alternative la plus importante de la fièvre et des troubles de la conscience est l'infection méningococcique, qui provoque une raideur de la nuque et une éruption cutanée, toutes deux absentes chez les patients atteints de paludisme (voir ci-dessous, sous Méningite et infection méningococcique).
- L'insuffisance rénale, une complication possible des infections à falciparum, provoquant :
  - Une diminution de la production d'urine ;
  - Une urine très foncée (" fièvre des eaux noires ") ;
  - Dans certains cas, un essoufflement important et une toux produisant des expectorations mousseuses teintés de sang.

✔ *Que faire - principes de base*

- Mettez le patient au lit.
- Toutes les quatre heures, prenez la température, le pouls et la fréquence respiratoire.
- Continuez à enregistrer la température toutes les quatre heures jusqu'à ce que la crise soit passée.
- Prélever un échantillon de sang pour un examen ultérieur afin de confirmer le diagnostic.

- Examinez un échantillon d'urine à la recherche de sang une fois par jour.
- Enregistrez le score de l'échelle de coma de Glasgow (voir le tableau 26.3, chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales) deux fois par jour ou chaque fois que vous soupçonnez que le niveau de conscience diminue.
- Il n'est pas nécessaire d'isoler le patient mais prévoyez une cabine climatisée si possible.
- Pour faire baisser la fièvre, donnez du paracétamol, 1000 mg par voie orale, toutes les six heures.
- Si la température corporelle atteint 39°C, il faut refroidir le patient (voir chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales).
- Préparez une lame avec le sang du patient pour l'examiner ultérieurement à la recherche des parasites du paludisme (voir ci-dessous, Faire un prélèvement de sang sur lame).
- Suspectez le paludisme chez un patient qui a de la fièvre mais aucun autre symptôme de maladie grave et qui :
  - Au cours des 9 à 30 derniers jours, a visité une zone où la transmission du paludisme est connue; OU
  - Est connu d'avoir eu des crises de paludisme et a de la fièvre mais pas de caractéristiques d'autres maladies graves ;
  - N'éliminez la possibilité du paludisme parce que le patient a pris une prophylaxie antipaludique.
- Commencez le traitement le plus tôt possible : tout retard augmente le risque de complications graves :
  - Si la maladie n'est pas le paludisme, le traitement ne causera que peu ou pas de dommages;
  - Si la maladie est le paludisme, l'absence de traitement peut entraîner un décès qui aurait pu être évité.
- Une fois que vous avez décidé de traiter, assurez-vous que le patient suit l'intégralité du traitement recommandé, même si :
  - Vous avez des raisons de penser que le patient est partiellement immunisé contre le paludisme ; OU
  - Vous n'êtes pas certain que le patient a le paludisme.
- Notez que les patients atteints de paludisme vivax peuvent avoir besoin d'un traitement supplémentaire qui ne peut pas être administré à bord du navire : veillez donc à ce que tous les patients traités pour le paludisme voient un médecin au port suivant.
- En cas de symptômes correspondant soit au paludisme cérébral, soit à une infection méningococcique, administrez des antipaludéens pour le paludisme et des antibiotiques pour l'infection méningococcique (voir ci-dessous, sous Méningite et infection méningococcique), car ces deux maladies peuvent être rapidement mortelles si elles ne sont pas traitées.
- Obtenir d'urgence un avis médical et se préparer à évacuer le patient vers un hôpital si :
  - Les symptômes sont graves ; OU
  - Vous êtes préoccupé de l'évolution du patient ; OU
  - L'une des conditions suivantes est présente :
    - › niveau de conscience inférieur à la normale (score de l'échelle de coma de Glasgow inférieur à 13, voir le tableau 26.3 du chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales).
    - › présence de sang dans les urines
    - › essoufflement sévère
    - › jaunisse

Tableau 23.4 Schéma posologique des comprimés antipaludiques artéméther-luméfantrine ajusté au poids corporel ou à l'âge du patient.

Poids corporel en kg (âge en années)	Nombre de comprimés et moment approximatif des prises					
	0h	8h	24h	36h	48h	60h
5–14(<3)	1	1	1	1	1	1
15–24(3–8)	2	2	2	2	2	2
25–34(9–14)	3	3	3	3	3	3
>34(>14)	4	4	4	4	4	4

› saignement sans preuve de blessure
› le patient est une femme enceinte.

✔ *Que faire dans le traitement du paludisme sans complications*[2]

- Pour le traitement du paludisme falciparum ou vivax non compliqué contracté dans n'importe quelle partie du monde, il faut donner six doses d'artéméther-luméfantrine sur trois jours (pour calculer le nombre de comprimés nécessaires pour chaque dose et le moment de l'administration de ces doses, voir le tableau 23.4).
- Notez que l'artéméther-luméfantrine doit être administré avec du lait entier ou des aliments gras.
- N'oubliez pas que les patients atteints de paludisme vivax peuvent avoir besoin d'un traitement supplémentaire pour prévenir une rechute tardive.

✔ *Que faire dans le traitement du paludisme grave (compliqué)*

- N'oubliez pas que, non traité, le paludisme aigue est presque toujours mortel : même avec les meilleurs soins hospitaliers, le taux de mortalité reste élevé.
- Vous devez toujours viser l'évacuation du patient si cela est possible.
- Vous devez administrer la première dose le plus tôt possible et vous devez toujours donner des doses complètes :
  - NE PAS "attendre et voir " ;
  - NE PAS retarder l'administration du traitement parce que l'évacuation a été organisée
  - NE PAS réduire la dose parce que le diagnostic est incertain.
  - Commencez une perfusion intraveineuse de liquide si le patient ne peut pas avaler ; donnez un litre de chlorure de sodium à 0,9% (solution saline normale) toutes les 6-8 heures.
- Si la conscience est altérée, placez le patient en position de coma, ou de récupération (voir chapitre 1, Premiers secours).
- Insérez un sondage vésical et tenez un registre des entrées et sorties de liquides (voir chapitre 26,
- Soins infirmiers et procédures médicales).
- Administrez de l'artéméther, 3,2 mg/kg de poids corporel, par voie intramusculaire, dès que la décision de traiter est prise PUIS:
- 1,6 mg/kg de poids corporel par voie intramusculaire, tous les jours, en commençant 24 heures après la première dose, si le patient est toujours à bord.
- Continuez l'artéméther par voie intramusculaire jusqu'à ce que le patient puisse avaler.
- Si le patient reste à bord, commencez un traitement complet par artéméther-luméfantrine, comme pour le paludisme non compliqué (voir ci-dessus), dès que le patient peut avaler.

Fig. 23.1 Comment faire une lame de sang.

Comment prélever un étalement de sang

- Utilisez une lancette stérile à usage unique ou, à défaut, une aiguille de seringue stérile à usage unique.
- Prenez deux lames de microscope et nettoyez-les avec un chiffon propre.
- Lavez le pouce gauche du patient, séchez-le, tamponnez-le avec de l'esprit chirurgical et laissez-le sécher.
- Nouez une bandelette autour de la base du pouce en serrant suffisamment pour congestionner les vaisseaux sanguins.
- Lavez-vous les mains.
- Lavez le pouce gauche du patient, séchez-le, tamponnez-le avec de l'esprit chirurgical et laissez-le sécher.
- Nouez une bandelette autour de la base du pouce en serrant suffisamment pour congestionner les vaisseaux sanguins.
- Lavez-vous les mains.
- Piquez légèrement la boule du pouce du patient avec la lancette ou l'aiguille de façon à faire suinter une goutte de sang.
- Prenez l'une des lames de microscope et placez délicatement une extrémité sur la goutte de sang.
- Enlevez la bandelette à la base du pouce.
- Placez la lame sur une surface plane et tenez-la fermement avec votre main gauche.
- Prenez l'autre lame de microscope avec votre main droite, inclinez-la à un angle de 45° et placez le bord au centre de la goutte de sang de la première lame, en laissant le sang s'étaler sur la largeur de cette lame.
- D'un mouvement régulier et continu, tirez la lame inclinée sur la longueur de l'autre lame pour réaliser un étalement fin (figure 23.1).
- Laissez sécher l'étalement à l'air libre.
- Placez la lame sèche dans une enveloppe étiquetée avec la date, l'heure et le nom du patient.
- Scellez l'enveloppe et collez-la fermement à une page du dossier médical du patient.

Méningite et infection méningococcique

Il s'agit d'une inflammation des membranes entourant le cerveau et la moelle épinière. La cause peut être une infection par des bactéries, des virus ou des champignons, mais une cause non infectieuse est également possible. Seule la méningite bactérienne sera abordée ici, car il s'agit de la forme de méningite la plus dangereuse pour la vie. Plusieurs types de bactéries peuvent causer la méningite, mais la plupart des cas chez les adultes sont dus au pneumocoque, l'organisme qui cause également la plupart des cas de pneumonie, ou à Neisseria meningitidis, également appelé méningocoque.

La méningite causée par le méningocoque (méningite méningococcique) peut survenir lors d'épidémies. L'infection se propage par les gouttelettes respiratoires : les contacts familiaux d'une personne infectée courent un risque élevé d'infection et de maladie. Les méningites dues à d'autres bactéries ne provoquent pas d'épidémies et ne se propagent pas entre les contacts.

La vaccination contre l'infection méningococcique est recommandée pour toute personne voyageant dans des régions où la méningococcie est fréquente - principalement en Afrique subsaharienne - mais des épidémies surviennent de temps à autre dans de nombreuses autres

régions. La vaccination ne prévient pas la méningite causée par d'autres bactéries et ne prévient pas l'infection par toutes les souches de méningocoques.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition brutale, avec :
  - Fièvre grave
  - Maux de tête
  - Confusion
  - Somnolence.
- En l'absence de traitement, coma et choc dans les 24-48 heures suivant les premiers symptômes : une maladie se poursuivant pendant plusieurs jours sans traitement a peu de chances d'être une méningite bactérienne.
- Raideur de la nuque (difficulté à poser le menton sur la poitrine en position couchée) est fortement évocatrice d'une méningite.
- Dans environ la moitié des cas, il y a une éruption cutanée rose et tachetée, initialement semblable à l'éruption rubéolique mais constituée ensuite de petites taches rouge foncé, principalement sur le tronc et les jambes ; cette éruption chez un patient présentant des maux de tête et de la fièvre rend très probable une infection méningococcique.
- Une infection méningococcique de la circulation sanguine (sans méningite) est suggérée par :
  - La fièvre
  - La somnolence
  - Des douleurs aux jambes
  - Des mains et des pieds froids
  - Une peau pâle et tachetée.

✔ *Que faire*

- Traitez dès que vous soupçonnez une méningite : un traitement précoce sauve des vies et un retard, même d'une heure, augmente le risque de décès.
- Donnez de la ceftriaxone, 2 mg par voie intramusculaire, immédiatement puis toutes les 12 heures tant que le patient reste à bord.
- Demandez un avis médical et se préparer à évacuer le patient, mais NE PAS retarder le traitement en attendant l'avis.
- Si le patient reste à bord, traitez pendant 14 jours au total.
- Isolez le patient et appliquez des précautions strictes contre la transmission de gouttelettes (voir le chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales).
- Administrez une dose unique de ceftriaxone, 250 mg par voie intramusculaire, à tous les membres de l'équipage qui ont partagé un logement ou un espace de travail avec le patient.

Oreillons

Les oreillons sont principalement une maladie des enfants. Ils sont causés par un virus qui se propage par contact direct avec les sécrétions respiratoires ou la salive d'une personne infectée. Dans les pays les plus développés, la vaccination a permis de confiner la maladie à un petit nombre d'adultes qui n'ont pas été vaccinés efficacement ou qui n'ont pas été infectés plus tôt dans leur vie. Il n'y a pas de remède spécifique : le traitement est administré pour soulager les symptômes.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition avec :
  - une faible fièvre

- un état de malaise ;
- Après deux jours :
  - un gonflement des deux glandes parotides (les glandes salivaires situées devant et sous l'oreille) ;
- Au cours d'une à deux semaines après l'apparition de la maladie, une inflammation des testicules (orchite) chez environ un tiers des hommes infectés, provoquant :
  - une forte fièvre
  - une douleur intense au niveau des testicules
  - un gonflement du scrotum.

✔ ***Que faire***

- Appliquez les précautions contre la transmission par gouttelettes (voir le chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales) et isolez le patient.
- Notez que les patients sont le plus contagieux avant l'apparition du gonflement de la glande parotide, mais qu'ils restent contagieux pendant environ sept jours après l'apparition du gonflement.
- Pour soulager la douleur de l'orchite, qui peut être sévère :
  - donnez de l'ibuprofène, 400 mg par voie orale, toutes les huit heures ;
  - assurez un soutien au scrotum ;
  - appliquez des mesures pour refroidir le scrotum.

Peste

La peste est causée par la bactérie Yersinia pestis. Il s'agit d'une maladie des rongeurs sauvages (rats, écureuils et animaux apparentés) qui n'infecte l'homme qu'accidentellement. L'infection se propage parmi les rongeurs par les puces ; les humains sont généralement infectés par des piqûres des puces de rongeurs ou par la manipulation des rongeurs morts. La maladie est très répandue et des épidémies se sont produites récemment en Afrique et en Inde. La peste peut avoir ses principaux effets dans les ganglions lymphatiques (la peste bubonique), dans le sang (la peste septicémique) ou dans les poumons (la peste pulmonaire). La peste bubonique est la plus courante. Les patients atteints de peste pulmonaire peuvent transmettre la maladie à d'autres personnes par les gouttelettes respiratoires.

▶ ***Signes et symptômes***

- À son apparition :
  - de la fièvre
  - un malaise ;
- Peu après l'apparition :
  - douleur intense, sensibilité sévère et gonflement des ganglions lymphatiques (bubons), principalement à l'aine ;
- Dans la peste septicémique :
  - une forte fièvre et une maladie évidente

COMPLICATIONS

- Dans certains cas de peste bubonique ou septicémique, une pneumonie avec :
  - une toux
  - un essoufflement

✔ ***Que faire***

- Donnez de la doxycycline, 100 mg par voie orale, deux fois par jour pendant 10 jours.

- Isolez le patient, en appliquant des précautions respiratoires strictes (gouttelettes) (voir chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales) jusqu'au rétablissement complet.
- Si le patient tousse ou est essoufflé, donnez à tous ses contacts directs de la doxycycline, 100 mg par voie orale, deux fois par jour pendant 10 jours.
- Faites bouillir le linge et les vêtements de lit souillés pendant 10 minutes ou détruisez-les.
- Ne percez pas les bubons : s'ils produisent du pus, qui est très infectieux, recouvrez-les d'un pansement sec, en prenant soin de porter des gants, un masque et des vêtements de protection.
- Si un cas de peste suspecté survient à bord du navire, consultez immédiatement un médecin. Après consultation des autorités sanitaires du port, envoyez le patient dans une structure médicale à terre à la première occasion.
- Pour assurer la destruction des puces, traitez les quartiers du patient et ceux occupés par le reste de l'équipage avec de la poudre insecticide.

Notez

- La peste est une maladie soumise au Règlement sanitaire international (voir chapitre 32, Règlement sanitaire international) : le capitaine du navire doit notifier aux autorités sanitaires locales du port d'escale suivant qu'un cas s'est produit à bord.
- Des mesures doivent être prises, selon les instructions de l'autorité sanitaire locale, pour empêcher la propagation de la maladie.
- Les rats morts trouvés à bord du navire doivent être ramassés avec des pinces et placés dans un sac en plastique, qui doit être fermé avec une corde, lesté et jeté par-dessus bord; si le navire est au port, les rats morts doivent être éliminés de la manière requise par les autorités sanitaires du port.

Rage

La rage est causée par un virus qui attaque le cerveau. Une fois que la maladie s'est installée, elle est toujours mortelle. Le virus se propage par la morsure d'un mammifère enragé (seuls les mammifères peuvent être infectés). Il ne se transmet pas directement de personne à personne. Dans les pays moins développés, les morsures de chiens sont à l'origine de 90 % des cas. Les chauves-souris, les renards et d'autres carnivores sauvages sont des vecteurs importants dans certains pays, mais les souris, les écureuils, les cochons d'Inde et les lapins ne sont pas porteurs de la rage. Les chauves-souris inflictent souvent de très petites morsures, souvent la nuit, de sorte que les patients ne se rendent pas toujours compte qu'ils ont pu être exposés au virus.

✔ *Que faire*

- Immédiatement après une morsure potentiellement infectieuse, laver soigneusement la plaie à l'eau et au savon.
- Tamponnez avec une solution de povidone-iode.
- Demandez un avis médical le plus rapidement possible : il peut être nécessaire d'évacuer le patient vers un hôpital pour un traitement préventif.
- Essayez de vous renseigner, et dites au médecin :
  - de quel animal il s'agit ;
  - les circonstances de la morsure : les attaques non provoquées sont plus susceptibles de transmettre la rage que les attaques provoquées ;
  - si l'animal peut être capturé pour être observé ;
  - la localisation de la morsure : la période d'incubation de la maladie est plus courte si la rage est acquise à la suite d'une morsure à la tête qu'à toute autre partie du corps.*

Rubéole (rougeole allemande)

La rubéole est causée par un virus transmis par des gouttelettes provenant de la bouche et du nez. Les patients sont le plus contagieux avant d'être malades. Une fois l'éruption cutanée apparue, ils sont moins susceptibles de transmettre l'infection. La rubéole est presque toujours une maladie bénigne chez les adultes. Le plus grand risque de la rubéole se situe chez les femmes infectées en début de grossesse : elles peuvent transmettre l'infection au fœtus, qui, en conséquence, peut naître sourd et avec des malformations cardiaques et oculaires.

▶ *Signes et symptômes*

- A son apparition, une légère fièvre, un gonflement des glandes lymphatiques derrière les oreilles et à l'arrière du cou, mais aucun autre ganglion lymphatique n'est touché (cette répartition est caractéristique de la rubéole).
- Une éruption rouge faite de points et de taches apparaît d'abord sur le visage, puis s'étend au tronc.
- Des douleurs et des raideurs articulaires, pouvant durer plusieurs semaines et survenant souvent chez les femmes mais seulement occasionnellement chez les hommes.

✔ *Que faire*

- Avertissez le patient d'éviter tout contact avec des femmes enceintes qui n'ont pas été vaccinées contre la rubéole.
- Si le patient a été en contact étroit avec une femme en début de grossesse au cours des deux dernières semaines, demandez-lui d'informer la femme qu'elle doit consulter un médecin.

SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère)

Le SRAS a été provoqué par un virus apparenté à celui qui cause le rhume. Il y a eu une épidémie soudaine avec des cas sur quelques mois au début de 2003, mais au moment de la rédaction de ce rapport, aucun cas n'avait été signalé depuis 2004.

Tous les cas sont survenus chez des personnes qui avaient séjourné dans le sud de la République populaire de Chine, qui avaient été en contact avec une personne originaire de cette région ou qui étaient des médecins ou des infirmières s'occupant de patients atteints du SRAS.

Le SRAS a commencé par de la fièvre (plus de 38°C), suivie quelques jours plus tard par une toux et un essoufflement. La maladie s'est rapidement aggravée dans presque tous les cas et le décès est survenu dans 10 % des cas.

L'infection s'est propagée par des gouttelettes et par contact direct avec les sécrétions respiratoires (comme dans le cas de la grippe).

PRÉCAUTIONS EN CAS D'APPARITION POSSIBLE DU SRAS

Si une nouvelle épidémie de SRAS se déclare, il faut y penser si une fièvre et une toux ou un essoufflement apparaissent chez une personne qui a séjourné dans une région où le SRAS est apparu récemment.

Demandez immédiatement un avis médical par radio. Si le conseil est de se rendre au port suivant ou le plus proche, informez immédiatement les autorités médicales de ce port. Entre-temps, faites en sorte que le patient reste dans une seule cabine et ne la quitte sous aucun prétexte. Le moins d'assistants possible doivent entrer dans l'infirmerie et ils doivent porter des masques, des blouses et des gants lorsqu'ils s'occupent du patient.

Ils doivent retirer ces articles (dans l'ordre blouse, puis gants, puis lavage des mains, puis masque) avant de quitter l'infirmerie et les éliminer comme des déchets infectieux dangereux. Ils doivent se laver soigneusement les mains avant de partir et à leur retour. Il n'est pas nécessaire d'isoler les soignants des autres membres de l'équipage, sauf en cas de fièvre.

Le mal de gorge

Les maux de gorge sont fréquents et sont dus, dans la plupart des cas, à des infections virales. Parmi celles-ci, la fièvre glandulaire (voir ci-dessous) est la plus importante, mais pas la plus courante. Dans environ 10 à 15 % des cas de maux de gorge, la cause est une infection par le streptocoque du groupe A (SGA), également appelé Streptococcus pyogènes. L'infection par cette bactérie peut produire des abcès autour des amygdales ("quinsy") ou, occasionnellement, provoquer une crise d'une maladie articulaire et cardiaque appelée rhumatisme articulaire aigu. Il n'est pas nécessaire d'isoler un patient atteint d'une infection au SGA.

✔ ***Que faire***

- Si le patient souffrant d'un mal de gorge présente au moins trois des symptômes suivants, vous pouvez fortement suspecter une infection par le SGA :
  - une matière crémeuse jaunâtre sur les amygdales ou à l'arrière ou sur les côtés de la gorge;
  - des ganglions lymphatiques sensibles et élargis sous la mâchoire ;
  - fièvre, soit signalée par le patient, soit détectée en prenant sa température ;
  - absence de toux.
- Si vous suspectez une infection par le SGA, donnez de l'azithromycine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour pendant cinq jours.
- Notez que le traitement antibiotique raccourcira l'évolution de la maladie et préviendra le rhumatisme articulaire aigu, mais seulement si le patient suit le traitement complet, même si les symptômes s'atténuent après un jour ou deux.
- Si le patient a un mal de gorge mais ne présente pas de symptômes évocateurs d'une infection par le SGA, donnez-lui :
  - du paracétamol, 1000 mg par voie orale, toutes les six heures ; OU.
  - du thé à la réglisse, qui réduira la douleur de la gorge.

Drapeaux rouges

Dans des cas rares, un mal de gorge peut faire partie d'une infection grave ou être dû à des abcès dans les tissus situés sous, de part et d'autre ou derrière la gorge : si un patient souffrant d'un mal de gorge présente en plus l'un des symptômes suivants, consultez d'urgence un médecin :

- des difficultés à avaler la salive
- de la bave
- des difficultés à parler
- des difficultés à respirer
- un gonflement du cou non dû à une enflure des ganglions lymphatiques.

Tétanos (contracture des mâchoires)

Le tétanos résulte de l'infection d'une plaie par la bactérie Clostridium tetani, qui produit une toxine (la toxine tétanique). La toxine se déplace vers le cerveau et la moelle épinière et provoque les symptômes de la maladie (voir ci-dessous). La bactérie est généralement présente dans le sol et le tétanos peut survenir lorsque des plaies, en particulier des plaies profondes, sont contaminées par de la terre. La bactérie peut également infecter les blessures par aiguille des utilisateurs de drogues intraveineuses.

Le tétanos peut être prévenu par l'immunisation avec un vaccin préparé à partir de la toxine tétanique inactivée. Pour maintenir la protection, des doses de rappel du vaccin doivent être administrées tous les 10 ans. Tous les marins employés sur un navire transportant des chevaux, du bétail ou des peaux d'animaux doivent fournir la preuve qu'ils ont reçu la première immunisation (primaire) contre le tétanos et les doses de rappel du vaccin.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition quelques jours à quelques semaines après la blessure ;
- Premiers symptômes dans la plupart des cas : contraction des muscles de la mâchoire, entraînant une difficulté à ouvrir la bouche et à avaler;
- Des spasmes musculaires de plus en plus fréquents et extrêmement douloureux, déclenchés par des stimuli externes tels que le toucher, le bruit ou une lumière vive, le patient restant parfaitement conscient.
- Des spasmes qui se répandent dans la poitrine, le cou et le dos ;
- Transpiration ;
- Irritabilité ;
- Agitation ;
- Un pouls rapide.

✔ *Que faire*

- Nettoyez soigneusement - mais ne suturez pas - les plaies qui pourraient être contaminées par de la terre.
- Ouvrez et lavez soigneusement toute plaie perforante qui pourrait contenir un matériau contaminé, comme une brindille ou de la terre.
- Si vous suspectez le tétanos, demandez un avis médical et prenez des dispositions pour une évacuation urgente vers une installation médicale appropriée à terre.
- En attendant l'évacuation, soignez le patient dans une pièce sombre, avec le moins de dérangements possible.

Tuberculose

La tuberculose est causée par la bactérie Mycobacterium tuberculosis. Elle reste une maladie courante dans le monde entier. Elle peut toucher n'importe quel organe du corps, mais la plupart des cas concernent les poumons. Seule la tuberculose pulmonaire est infectieuse. L'infection se transmet par les gouttelettes crachées par une personne atteinte de tuberculose pulmonaire active. Le risque d'infection est faible si la période de contact est inférieure à quelques heures, de sorte que la plupart des infections sont contractées par des contacts familiaux ou d'autres contacts étroits.

Seuls environ 10 % des personnes infectées développent la tuberculose maladie. Les personnes infectées qui ne développent pas la maladie ne peuvent pas transmettre l'infection. La maladie est plus susceptible de se déclarer chez les très jeunes enfants, chez les patients souffrant de maladies telles que le diabète, chez les personnes souffrant de malnutrition et chez les

personnes atteintes du VIH/sida. La tuberculose peut prendre des années avant de se transformer en une maladie grave.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition progressive et généralement pas plus tôt que quelques mois après l'infection.
- Une toux, généralement pas si grave qu'elle interfère avec les activités quotidiennes, mais présente tous les jours, avec souvent un peu de crachats tachetés de sang.
- Dans de nombreux cas, de la fièvre, surtout le soir.
- Dans de nombreux cas, perte de poids malgré un bon appétit.

Notez

- D'autres causes importantes de toux persistante sont l'asthme, le reflux gastro-œsophagien (voir chapitre 16, Maladies gastro-intestinales et hépatiques), la bronchectasie, les maladies pulmonaires dues au tabagisme et le cancer du poumon (qui provoque également une toux avec des crachats).
- Il est rarement possible de distinguer ces affections sans une radiographie du thorax.
- Une personne atteinte de tuberculose active devrait être empêchée de prendre la mer, car tout l'équipage serait en danger.
- Toute personne souffrant d'une toux de plus de trois semaines doit consulter un médecin et passer une radiographie pulmonaire pour exclure la tuberculose.
- Si un cas de tuberculose active est découvert à bord, tous les membres de l'équipage doivent subir un dépistage de la tuberculose en passant une radiographie au port suivant, et éventuellement un test cutané ou un test sanguin permettant de détecter l'infection.
- Les membres d'équipage atteints d'une infection tuberculeuse et présentant une radiographie pulmonaire anormale devront être traités.
- Certains membres d'équipage peuvent avoir une radiographie pulmonaire normale bien qu'ils soient infectés : un avis médical doit être demandé pour savoir si ces membres d'équipage doivent être traités ou non.
- Plusieurs médicaments sont nécessaires pour guérir la tuberculose et le traitement doit être poursuivi pendant plusieurs mois.
- Les médicaments pour le traitement de la tuberculose ne doivent pas être commencés en mer, car le bon choix des médicaments nécessite l'identification de la souche de la bactérie présente dans un cas particulier.
- La plupart des patients sont malades depuis plusieurs mois avant que la tuberculose ne soit diagnostiquée : un retard d'une ou deux semaines avant de commencer le traitement ne change pas grand-chose au risque de propagation de l'infection, à condition que des précautions respiratoires soient prises (voir ci-dessus, sous la rubrique Ce qu'il faut faire - précautions contre la propagation de l'infection et le tableau 23.2).

✔ *Que faire*

- Le patient doit dormir dans une cabine à une seule couchette et porter un masque en dehors de la cabine.
- Il n'est pas nécessaire de prendre des précautions particulières pour manipuler le linge de lit, la vaisselle ou les vêtements du patient.
- Notez qu'un patient perd la capacité de transmettre l'infection dans la semaine ou les deux semaines qui suivent le début du traitement correct.

Fièvre typhoïde et paratyphoïde

Les fièvres typhoïde et paratyphoïde sont causées par deux bactéries étroitement apparentées du groupe Salmonella. Après une période d'incubation de deux à trois semaines, les deux infections produisent à peu près les mêmes signes et symptômes et nécessitent à peu près le même traitement. Par conséquent, toute référence à la fièvre "typhoïde" dans cette section du guide doit être comprise comme couvrant à la fois la fièvre typhoïde et la fièvre paratyphoïde.

La transmission de l'infection se fait par l'intermédiaire d'aliments ou, plus rarement, d'eau contaminée par des salmonelles. La vaccination ne prévient pas tous les cas de fièvre typhoïde et ne prévient pas du tout la fièvre paratyphoïde : elle réduit cependant la probabilité qu'une infection produise une maladie grave.

▶ *Signes et symptômes*

- Une fièvre, qui monte généralement de façon régulière au cours de la première semaine ("fièvre par paliers"), avec un pouls étonnamment lent, compte tenu de la fièvre élevée ;
- Des douleurs abdominales ;
- Des maux de tête ;
- Un malaise ;
- La constipation (plus fréquente que la diarrhée) ;
- Une toux, dans environ un tiers des cas ;
- Dans certains cas, au cours de la deuxième semaine de la maladie, apparition de l'éruption classique, constituée de :
  - de faibles taches rose pâle (" taches de rose ") sur le tronc et l'abdomen ; à noter que, les antibiotiques étant généralement administrés au cours de la première semaine de la maladie, les taches de rose sont devenues rares ;
- Chez environ 10 % des patients non traités, au cours de la troisième semaine de la maladie, des symptômes dus à la perforation de l'intestin et à la péritonite :
  - du sang dans les selles ;
  - aggravation spectaculaire des douleurs abdominales et du gonflement abdominal.

✔ *Que faire*

- Donnez de la ciprofloxacine, 500 mg par voie orale, deux fois par jour pendant 10 jours ; **OU** :
- De l'azithromycine, 1000 mg par voie orale, une fois par jour pendant cinq jours.
- Pour un patient qui rechute et qui a de nouveau de la fièvre, donnez un deuxième traitement antibiotique.
- Veillez à ce que des précautions de contact soient prises, telles que ;
  - Lavage fréquent et scrupuleux des mains par le patient ;
  - L'interdiction au patient de préparer ou de toucher des aliments ;
  - L'interdiction à un membre d'équipage responsable de la préparation des aliments et suspecté d'être atteint de typhoïde de revenir en tant que manipulateur d'aliments avant d'être mis hors de cause en tant que porteur éventuel de l'organisme typhoïde (voir Note, ci-dessous).

Notez

- Quelques patients deviennent des porteurs chroniques d'organismes typhoïdes : ils ne tombent pas malades mais sont susceptibles de transmettre la maladie s'ils manipulent des aliments et peuvent nécessiter des traitements antibiotiques répétés.
- Les patients qui ont une maladie de la vésicule biliaire sont susceptibles de devenir des

porteurs chroniques : l'ablation de la vésicule biliaire peut être nécessaire pour guérir l'état de porteur.

Hépatite virale (hépatite A, B et C)

L'hépatite virale est une infection du foie par l'un des virus de l'hépatite. Les trois virus les plus courants (A, B et C) ne sont pas apparentés les uns aux autres, provoquent trois séries différentes des signes et symptômes, et n'ont en commun que le fait de provoquer une hépatite.

INFECTION PAR LE VIRUS DE L'HEPATITE A

L'infection par le virus de l'hépatite A (VHA) est courante dans le monde entier. Lorsque les enfants sont infectés, ils tombent rarement malades, mais avec l'élévation du niveau de vie, de plus en plus de personnes échappent à l'infection jusqu'à l'âge adulte, où une hépatite avec des symptômes visibles de la maladie est plus susceptible de se produire. La maladie causée par l'infection par le VHA peut être évitée par la vaccination. Il n'existe pas de traitement spécifique pour l'infection ou la maladie par le VHA.
Le VHA se propage uniquement par transmission oro-fécale et est présent dans les selles du patient bien avant l'apparition de la maladie. La plupart des transmissions ont lieu au domicile du patient et la plupart des patients ont eu un contact direct avec une personne infectée. Les cas occasionnels sont contractés à partir d'aliments, généralement des mollusques mal cuits.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition deux à sept semaines après l'infection
- La fatigue
- Un sentiment de malaise
- La nausée.
- Perte d'appétit
- La fièvre
- La douleur dans le segment supérieur droit de l'abdomen (au-dessus du foie)
- Une semaine environ après, apparition d'urines foncées
- Des selles pâles
- Jaunisse (coloration jaune de la peau et démangeaisons), culminant après une ou deux semaines puis diminuant : l'apparition de la jaunisse est associée à une diminution de la fièvre et du malaise.

COMPLICATIONS

- Insuffisance hépatique grave chez certains patients qui contractent une infection par le VHA alors qu'ils sont déjà infectés par le virus de l'hépatite B ou de l'hépatite C.

✔ *Que faire*

- Suivre les précautions de contact.
- Assurez-vous que le patient ne prépare ou ne manipule pas d'aliments susceptibles d'être consommés par d'autres personnes.
- Demandez au patient d'utiliser des assiettes et des couverts jetables ou des assiettes et des couverts que seul le patient utilise.
- Demandez au patient de se laver scrupuleusement et fréquemment les mains : le virus peut survivre sur les doigts non lavés pendant plusieurs heures.
- Veillez à ce que de l'eau de Javel domestique soit utilisée pour désinfecter les surfaces potentiellement contaminées par le VHA.

- Recommandez vivement au patient d'éviter l'alcool pendant la maladie, mais de suivre un régime alimentaire normal par ailleurs.
- Si la douleur et la fièvre sont gênantes, donnez de l'acide acétylsalicylique (Aspirine®), 600 mg par voie orale, toutes les quatre à six heures ; à noter :
  - le paracétamol ne doit pas être administré aux patients atteints d'hépatite virale.
- Demandez au patient de consulter un médecin au prochain port.

INFECTION PAR LE VIRUS DE L'HEPATITE B

Le virus de l'hépatite B (VHB) est à l'origine de plusieurs maladies affectant le foie et peut également provoquer des symptômes dans d'autres parties du corps. L'infection chronique par le VHB peut provoquer une cirrhose et un cancer du foie (carcinome hépatocellulaire). L'infection par le VHB se transmet par contact avec le sang d'une personne infectée et peut être prévenue par la vaccination. Il n'existe pas de traitement spécifique pour l'infection ou la maladie par le VHB.

Notez

- En Chine, en Asie du Sud-Est et en Afrique subsaharienne :
  - 10 à 20 % de la population présente une infection chronique du VHB ;
  - la plupart des personnes sont infectées à la naissance et ne développent pas d'hépatite maladie.
- Au Japon, dans le bassin méditerranéen, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud :
  - 3 à 5 % de la population est infectée ; la plupart des cas sont acquis dans l'enfance par contact avec du sang provenant des blessures légères d'une personne infectée.
- En Australie, en Amérique du Nord et en Europe du Nord :
  - moins de 2 % de la population est infectée, la plupart de ces cas étant acquis lors des rapports sexuels ou de la consommation des drogues par voie intraveineuse au cours de la vie adulte ;
  - l'infection acquise par les adultes est la plus susceptible de provoquer une hépatite maladie mais conduit rarement à une infection chronique.

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition après une période d'incubation d'un à quatre mois ;
- La perte d'appétit
- Un sentiment de malaise ;
- Inconfort dans le segment supérieur droit de l'abdomen ;
- La jaunisse (coloration jaune de la peau) chez environ un tiers des patients atteints d'une infection aiguë par le VHB.

COMPLICATIONS

- Insuffisance hépatique dans quelques cas, notamment chez les patients dont le foie est déjà endommagé par une autre cause.
- L'insuffisance hépatique entraîne :
  - l'assombrissement de la jaunisse.
  - un gonflement de l'abdomen
  - des ecchymoses sur la peau, soit sans blessure, soit après une blessure très légère.
  - une irritabilité
  - la confusion.

✔ *Que faire*

- Comme seul le sang est infectieux, vous n'avez pas besoin d'isoler le patient.
- Prévenez le patient de ne pas partager les rasoirs, les brosses à dents ou tout autre instrument qui pourrait être contaminé par le sang.
- Avertissez le patient de ne pas avoir de rapports sexuels avant d'avoir obtenu une autorisation médicale.
- Demandez au patient de consulter un médecin au prochain port.
- Conseillez au patient de ne pas boire d'alcool, mais par ailleurs de suivre un régime alimentaire normal.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- NE PAS donner de paracétamol : il peut provoquer une insuffisance hépatique dans cette affection.

INFECTION PAR LE VIRUS DE L'HEPATITE C

Le virus de l'hépatite C (VHC) est à l'origine de l'une des maladies du foie les plus courantes dans les pays développés. La plupart des cas sont acquis par la consommation de drogues par voie intraveineuse ou par d'autres formes d'exposition au sang d'une personne infectée. Un contact étroit sans exposition au sang ne peut pas transmettre la maladie. L'infection aiguë ne provoque généralement aucune maladie, mais presque tous les patients deviennent chroniquement infectés et présentent une inflammation hépatique continue sans symptômes. L'infection chronique par le VHC est une cause fréquente de cirrhose du foie, mais celle-ci se développe généralement plusieurs années après l'infection.

Coqueluche (pertussis)

La coqueluche est causée par la bactérie Bordetella pertussis. Elle est une cause importante de maladie et de décès chez les jeunes enfants, mais elle touche également les adultes. L'immunisation contre la coqueluche pendant l'enfance ne confère pas une immunité à vie et de nombreux adultes sont susceptibles d'être infectés. La période d'incubation de la coqueluche est généralement d'une à trois semaines, mais elle peut être beaucoup plus longue.

La coqueluche est très infectieuse et se transmet par des gouttelettes respiratoires, mais l'infection nécessite un contact relativement étroit, généralement à une distance de moins de deux mètres. C'est pourquoi les patients sont souvent conscients d'un contact avec une personne qui a eu une toux prolongée. Malheureusement, les patients sont le plus contagieux au début de la maladie, lorsqu'il n'est pas possible de distinguer la coqueluche de la bronchite virale.

▶ *Signes et symptômes*

- Toux, dans la plupart des cas, sèche et survenant principalement la nuit, par paroxysmes (accès), avec de nombreuses toux en succession rapide suivies, dans la moitié des cas, de vomissements.
- Chez l'enfant, paroxysmes de toux suivis d'une inspiration bruyante et sifflante (le "whoop").
- Toux durant plusieurs semaines, dans la plupart des cas, et jusqu'à trois mois, dans certains cas.
- Absence de fièvre.

✔ *Que faire*

- Si vous suspectez une coqueluche, isolez le patient et appliquez les précautions contre la transmission par gouttelettes (voir ci-dessus, rubrique Ce qu'il faut faire - précautions contre la propagation de l'infection, et tableau 23.2).
- Pour un patient qui présente une toux survenant par paroxysmes depuis plus d'une semaine, donnez de l'azithromycine, 500 mg par voie orale, puis 250 mg par voie orale, tous les jours pendant les quatre jours suivants ; à noter :
  - ce traitement réduit l'infectiosité d'un patient mais ne soulage pas la toux, pour laquelle il n'existe pas de traitement spécifique.

Vers

OXYURE

L'oxyure (Enterobiusvermicularis) touche le plus souvent les enfants, mais l'infection peut se propager aux adultes. Elle est présente dans toutes les régions du monde. Le ver adulte vit dans l'intestin humain. La nuit, les femelles migrent hors du rectum de la personne infectée pour pondre leurs œufs autour de l'anus. Ces œufs sont ensuite transférés dans les ganglions de la personne infectée, qui les ingère ou les transmet à une autre personne. L'infection peut également être transmise par des draps ou des aliments contaminés.

▶ *Signes et symptômes*

- Aucun symptôme dans la plupart des cas ;
- Dans certains cas, des démangeaisons autour de l'anus ;
- Dans certains cas, on peut voir des vers femelles adultes, de couleur blanche et d'environ 10 mm de long, autour de l'anus ou dans les selles.

✔ *Que faire*

- Si vous présumez la présence d'oxyures, administrez une dose unique de mébendazole, 100 mg par voie orale, à la fois au patient et à tous ses proches.

ASCARIS ET TRICHIASIS

Les infections d'ascaris (Ascaris lumbricoides) et de trichocéphale (Trichiuratrichiuriasis) sont courantes dans les régions tropicales où l'assainissement est insuffisant. Elles sont contractées en mangeant des aliments ou, plus rarement, en buvant de l'eau contaminée par les œufs des vers. Les deux vers sont considérés ensemble ici car leurs aires de répartition géographique sont similaires et ils se manifestent souvent simultanément.

L'ascaride est un gros ver, d'environ 5 mm de diamètre et pouvant atteindre 30 cm de long. Lorsque ses œufs sont ingérés par une personne, ils éclosent et forment des larves. Les larves pénètrent la paroi intestinale pour atteindre la circulation sanguine, qu'elles utilisent pour se déplacer vers les poumons. Les larves se développent dans les poumons pendant quelques jours, puis remontent les voies respiratoires pour atteindre la gorge, où elles sont avalées. De retour dans l'intestin, elles deviennent adultes. Les ascaris vivent pendant des mois, voire un an ou deux. Lorsqu'ils meurent, ils sont évacués dans les selles, ce qui est souvent le premier signe d'infection.

Un trichocéphale mesure environ 4 cm de long et vit dans le gros intestin (côlon). Une personne contracte l'infection en mangeant des aliments contaminés par des œufs de trichocéphale, qui éclosent dans l'intestin et se fixent à la paroi du côlon. Les œufs sont ensuite éliminés dans les selles.

Signes et symptômes

- Aucun symptôme dans la plupart des cas.

Que faire

- Si les vers sont visibles dans les selles, donner du mébendazole, 100 mg par voie orale, deux fois par jour pendant trois jours.

ANKYLOSTOMES

Les infections par l'ankylostome se produisent dans les régions où les pluies sont abondantes et où l'assainissement est insuffisant. Les personnes infectées transmettent les œufs du ver dans les matières fécales. Si les fèces atteignent un sol humide, les œufs éclosent et forment des larves, qui peuvent pénétrer la peau des personnes marchant pieds nus sur un sol contaminé. Il suffit de quelques larves - et donc d'une brève exposition au sol contaminé - pour provoquer une infection.

À partir de la peau, les larves passent dans la circulation sanguine, qui les conduit aux poumons et aux voies respiratoires supérieures. Elles remontent les bronches jusqu'à la gorge, où elles sont avalées et passent ensuite dans l'intestin. Là, ils deviennent des vers adultes, se fixent à la paroi intestinale et se nourrissent de sang. Ils peuvent vivre pendant de nombreuses années, de sorte que l'infection peut être présente chez des personnes qui n'ont pas voyagé dans un passé récent dans une région où l'infection est courante.

Signes et symptômes

- Une éruption cutanée avec démangeaisons lorsque les vers pénètrent dans la peau d'une personne marchant sur un sol contaminé.
- Dans de nombreux cas, lorsque les vers reviennent pour la première fois dans l'intestin depuis les poumons :
  - des diarrhées
  - des vomissements
  - des douleurs abdominales.
  - Anémie sévère causée par la perte de sang, en particulier chez les enfants et les femmes sous-alimentés des communautés pauvres : chaque ver consomme environ 0,5 ml de sang par jour.

Que faire

- Si vous suspectez un cas d'ankylostome, donnez du mébendazole, 100 mg par voie orale, deux fois par jour pendant trois jours.

TENIA

VER SOLITAIRE DES BOVINS ET DES PORCS

Le ténia du bœuf (Taeniasaginata) et le ténia du porc (Taeniasolium) infectent les animaux par le biais d'aliments ou d'eau contaminés par des matières fécales humaines qui abritent les œufs des vers. L'infection est donc plus fréquente lorsque les animaux et les humains vivent à proximité les uns des autres et que l'assainissement est insuffisant. Les œufs consommés par les bovins ou les porcs éclosent dans les intestins des animaux. Les vers atteignent les muscles de l'animal via la circulation sanguine, où ils forment des kystes de quelques millimètres de diamètre. Les humains contractent l'infection en mangeant de la viande insuffisamment cuite.

Les ténias adultes sont grands, souvent 10 mètres de long, et la plupart des humains infectés n'ont qu'un ou quelques vers. La tête du ver s'accroche à la paroi supérieure de l'intestin par

des ventouses et des crochets. Le reste du ver est constitué d'une chaîne de segments (proglottis) contenant des œufs. Les proglottis, qui mesurent environ un centimètre de diamètre, peuvent se déplacer par leurs propres moyens. Ils pénètrent dans l'intestin et sont évacués dans les selles, où ils peuvent être remarqués par le patient. Sinon, les vers ne provoquent généralement aucun symptôme.

Notez

- Les œufs du ténia du bœuf transmis dans les matières fécales humaines ne peuvent pas infecter d'autres humains, mais uniquement les bovins.
- Les œufs du ténia du porc peuvent infecter les humains, provoquant une maladie appelée cysticercose.
- Dans la cysticercose, les larves du ver migrent hors de l'intestin pour atteindre les muscles ou le cerveau, où elles forment des kystes, comme chez le porc : les kystes dans le cerveau peuvent provoquer l'épilepsie.

TENIA DU POISSON

L'infection par le ténia du poisson (Diphyllobothriumlatum) se produit le plus souvent en Europe du Nord et au Japon. Comme pour les autres ténias, les vers adultes vivent dans l'intestin humain et les œufs sont évacués dans les selles. Lorsque les œufs atteignent l'eau douce, ils éclosent et libèrent des embryons qui sont mangés par les puces d'eau, qui sont à leur tour mangés par les crabes et les poissons. Les larves se développent dans les crabes et les poissons et infectent les humains qui consomment le crabe ou le poisson cru ou insuffisamment cuit.

▶ *Signes et symptômes*

- Aucun symptôme dans la plupart des cas.
- Très rarement, un proglottis visible dans les selles.

✔ *Que faire*

- Étant donné que la dose d'antivermifuge doit être adaptée à l'espèce de ver et qu'un nouveau test est nécessaire après le traitement pour être sûr que tous les vers ont été tués, demandez à un patient qui a passé un proglottid de consulter un médecin au prochain port.
- Pour prévenir l'infection par le ténia :
  - Assurez-vous que toute la viande est inspectée : les kystes du ténia sont visibles à l'œil nu;
  - Veillez à ce que la viande soit convenablement cuite ou congelée ;
  - Empêcher les membres de l'équipage qui passent un proglottis de toucher la nourriture et les inciter à être méticuleux dans le lavage des mains afin de minimiser le risque de cysticercose ;
  - Avertir les membres de l'équipage de ne pas manger de poisson ou de crabe cru ou insuffisamment cuit, en particulier les variétés d'eau douce.

TRICHINELLOSE (OU TRICHINOSE)

La trichinellose est une infection par un ver de l'espèce Trichinella. Elle s'attrape en mangeant de la viande de porc insuffisamment cuite dans laquelle le ver a déposé des kystes infectieux. Dans certaines régions du monde, la viande des prédateurs, comme les ours, contient des larves de Trichinella et peut donc infecter les humains. Deux à sept jours après qu'une personne ait mangé la viande contaminée, les larves sont libérées des kystes par les sucs gastriques. Ces

larves passent dans l'intestin grêle et deviennent adultes. Après l'accouplement, les vers femelles adultes pondent des œufs, qui se transforment en larves qui voyagent dans la circulation sanguine pour atteindre les muscles. Dans les muscles, les vers se mettent en boule et s'enferment dans une capsule (kyste).

▶ *Signes et symptômes*

- Dans certains cas, lorsque les vers adultes sont dans les intestins :
  - des douleurs abdominales
  - des vomissements
  - diarrhées ;
- Une semaine ou deux après l'infection, lorsque les larves produites dans l'intestin passent dans le sang et se déplacent vers les muscles :
  - douleur intense
  - sensibilité et faiblesse de nombreux muscles
  - les yeux rouges et gonflés
  - dans de nombreux cas, une forte fièvre.

✔ *Que faire*

- Si vous suspectez une trichinellose, demandez un avis médical.
- Donnez du mébendazole, 300 mg par voie orale, trois fois par jour pendant trois jours, puis 500 mg par voie orale, trois fois par jour pendant 10 jours ; ET :
  - de la prednisone, 50 mg par voie orale, tous les jours pendant 10 jours.
- Pour prévenir la trichinellose :
  - assurez-vous que la viande de porc est suffisamment cuite ou qu'elle a été congelée pendant au moins trois semaines ;
  - s'assurer que la viande d'animaux sauvages, comme le sanglier, l'ours et le morse, est bien cuite.

La fièvre jaune

La fièvre jaune est causée par un virus transmis par un moustique. Plus de 90 % des cas surviennent en Afrique, où la maladie est endémique de côte à côte entre le sud du Sahara et le Zimbabwe. En Afrique, le vecteur est le moustique Aèdes, qui vit dans et autour des habitations humaines, de sorte qu'en Afrique, la fièvre jaune est présente dans les villes et les villages, où des épidémies peuvent se développer ("fièvre jaune urbaine"). La fièvre jaune est également présente dans certaines régions d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud, mais elle est propagée par un moustique qui vit dans les arbres, de sorte que la plupart des cas surviennent chez des personnes qui se rendent dans des zones fortement boisées ("fièvre jaune de la jungle"). Tous les marins opérant dans ces régions devraient être vaccinés contre la fièvre jaune. De nombreux pays exigent la vaccination des voyageurs qui se rendent dans des zones de fièvre jaune ou qui les traversent (voir www.who.int/ith/ pour obtenir la liste actuelle de ces pays).

▶ *Signes et symptômes*

- Apparition trois à six jours après l'infection, avec :
  - une fièvre, souvent très élevée, mais avec un pouls étonnamment lent.
  - un sentiment de malaise
  - des maux de tête
  - des douleurs dans le dos et les jambes

- une irritabilité ;

- Trois à quatre jours plus tard, la guérison dans les cas bénins ; OU.
- Un à deux jours plus tard, chez environ 15 % des patients, apparition d'une « période d'intoxication », avec :
  - un retour de la fièvre
  - des vomissements
  - des douleurs dans la partie supérieure de l'abdomen
  - une jaunisse
  - une tendance aux saignements des intestins, des voies urinaires et des gencives.
  - un faible débit urinaire ;

Notez

- Il n'existe pas de traitement spécifique pour la fièvre jaune.
- La période d'incubation étant relativement courte, la plupart des cas surviennent dans des régions dépourvues d'installations hospitalières modernes.
- Si un cas de fièvre jaune est suspecté à bord d'un navire, il faut obtenir un avis médical.
- Le capitaine du navire doit informer les autorités sanitaires locales du prochain port d'escale et prendre les mesures nécessaires pour prévenir la propagation de la maladie.

Notes en fin de texte

1. Basé sur Garner JS. Lignes directrices sur les précautions d'isolement dans les hôpitaux. Le Comité consultatif sur les pratiques de contrôle des infections à l'hôpital. *Infection control and hospital epidemiolology*, 1996, 17:53-80.
2. Basé sur *Guidelines for the treatment of malaria* (Lignes directrices pour le traitement de paludisme), Genève, Organisation mondiale de la santé, 2006.

Urgences dentaires

Une dent possède un noyau central, ou pulpe, qui contient des nerfs et des vaisseaux sanguins. Le noyau central est entouré de dentine, une substance dure semblable à l'os, elle-même entourée d'une couche lisse d'émail : l'émail forme la surface de la dent et est plus dur que l'os. Chaque dent possède une couronne, la partie de la dent qui dépasse de la gencive, et des racines, qui sont enfoncées dans les mâchoires. Le collet de la dent est l'endroit où la couronne et les racines se rejoignent.

QUELQUES PROBLÈMES DENTAIRES COURANTS

Carie dentaire (carie)

- Les bactéries forment un film, ou plaque, à la surface des dents qui ne sont pas nettoyées régulièrement.
- Les bactéries produisent des acides à partir du sucre présent dans la plaque.
- Les acides dissolvent la surface de l'émail de la dent.
- Il n'y a pas de symptômes jusqu'à ce que l'émail soit tellement endommagé que les bactéries peuvent atteindre et infecter la pulpe.

Pulpite et abcès péri-apical

- Les bactéries peuvent être présentes dans une dent infectée ou dans une dent dont un plombage a été perdu ou est fissuré.
- Les bactéries atteignent la pulpe par une fissure de l'émail causée par une carie (voir ci-dessus).
- Le mal de dents qui en résulte peut être constant ou aller et venir, mais il est généralement aggravé par les boissons froides et lorsque le patient s'allonge
- Le pus peut former un abcès autour de la dent (abcès péri-apical ou gumboil).

Maladie parodontale (inflammation des gencives)

- Les gencives sont rougies et saignent facilement, lorsque le patient se brosse les dents, par exemple.
- Les gencives peuvent se retirer pour exposer le collet des dents.
- La plaque décolorée est clairement visible autour de la base des dents.
- Du pus peut être présent entre les gencives et les dents.
- Il n'y a généralement pas de douleur.

Péricoronarite

- La péricoronarite est une forme de mal de dents causée par une infection sous les lambeaux de gencive autour des dents de sagesse partiellement sorties (quatrièmes molaires), provoquant, au-dessus de la dent affectée :
  - une rougeur
  - un gonflement
  - une douleur et une sensibilité

✔ . ***Que faire en cas de mal de dents***

- Vérifiez l'existence de signaux d'alarme (voir ci-dessous).
- En cas de perte d'un plombage ou de défaut évident de l'émail, appliquez de l'huile de clous de girofle sur la surface de la dent.

- En cas de défaut important dans la dent, mettez en place un pansement provisoire comme pour un plombage perdu (voir ci-dessous, plombages perdus).
- Donnez de l'amoxycilline/clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour pendant sept jours.
- Pour soulager la douleur, commencez par donner du paracétamol, 1000 mg par voie orale.
- Si un analgésique plus puissant est nécessaire, comme c'est souvent le cas, remplacez le paracétamol par du tramadol, 50 mg par voie orale, deux fois par jour.
- Demandez au patient de se rincer la bouche avec une solution saline tiède (un quart de cuillère à café de sel de table dans 200 ml d'eau tiède) pendant cinq minutes de chaque heure de réveil.
- Notez qu'une fois l'abcès formé, la douleur s'atténue souvent et est soulagée de façon spectaculaire lorsque l'abcès éclate.
- Demandez au patient de continuer à se rincer la bouche avec une solution saline jusqu'à ce qu'un dentiste puisse être consulté au prochain port.

Drapeaux rouges

La propagation de l'infection peut se faire dans les tissus autour des mâchoires, puis vers l'arrière ou vers le haut, vers le cou ou le cerveau. Si l'un des éléments suivants est présent, demandez un avis médical de toute urgence :

- Difficulté à ouvrir la bouche
- Difficulté à avaler
- Bave
- Difficulté à respirer
- Gonflement du cou
- Douleur bien au-delà de la zone de la dent infectée.

Plombages perdus et dents cassées

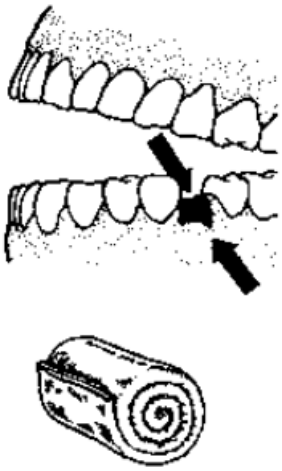
Une carie récurrente autour d'un plombage ou une fracture d'un plombage ou d'une dent peut entraîner le délogement d'un plombage ou la fracture d'une dent autour d'un plombage.

✔ . ***Que faire***

- S'il n'y a pas de douleur ou de sensibilité au froid, aucun traitement n'est nécessaire mais demandez au patient de consulter un dentiste à la prochaine escale.
- Si la dent est douloureuse ou sensible au froid, donnez de l'amoxycilline/clavulanate, 875/125 mg par voie orale, deux fois par jour pendant sept jours et mettez un pansement temporaire dans l'alvéole, comme suit :
  - isolez la dent en plaçant un morceau de gaze de 5×5 cm de chaque côté de celle-ci ;
  - utilisez un coton-tige ou une pastille pour assécher l'alvéole ;
  - mettez une goutte d'huile de clou de girofle sur du coton, enfoncez doucement le coton dans l'alvéole et laissez-le en place ;
  - retirez la gaze isolante ;
  - répétez cette procédure deux ou trois fois par jour, si nécessaire

Hémorragie

Un saignement survient normalement après l'extraction d'une dent. Cependant, un saignement prolongé ou abondant de la cavité dentaire nécessite un traitement.



✔ . ***Que faire***

- Débarrassez la bouche du sang et de la salive en excédent.
- Placez un morceau de gaze de 5×5 cm sur le site d'extraction, après l'avoir plié à une taille adaptée au site d'extraction, et demandez au patient de mordre dessus pour exercer une pression (figure 24.1).
- Ne pas toucher à la compresse pendant 7 à 10 minutes, puis la remplacer par un nouveau morceau de gaze, si nécessaire.
- Une fois que le saignement a cessé, laissez la zone non dérangée.
- Si le saignement est difficile à contrôler, tasser un morceau de gaze de 5×5 cm, tordu en forme de cône fin ou roulé, dans le site et placer un deuxième tampon de pression en gaze par-dessus.
- Demandez au patient d'appliquer une pression mordante pendant 30 minutes à une heure, ou plus longtemps, si nécessaire.
- Demandez au patient de ne pas se rincer la bouche pendant 24 heures et de ne manger que des aliments pas trop durs pendant deux jours.

Dents perdues

Si un membre d'équipage perd une dent après un coup au visage ou aux mâchoires et que vous êtes au port, il est peut-être possible de sauver la dent. Une action rapide est nécessaire : la probabilité de sauver la dent diminue si la dent est remplacée après 15 minutes et est nulle après une heure.

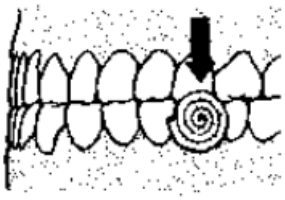


Figure 24.1 Comment contrôler le saignement après l'extraction d'une dent.

✔ . ***Que faire***

- Tenez la dent par la couronne uniquement.
- Rincez la dent à l'eau du robinet : NE PAS brosser la dent.
- Remettez la dent dans son alvéole.
- Demander au patient de maintenir la dent en place avec un doigt ou en la mordant.
- Demandez au patient de se rendre immédiatement chez un dentiste.

Aide extérieure

CONSEILS MEDICAUX

Les conseils médicaux des médecins des ports du monde entier sont disponibles 24 heures sur 24 pour tous les navires en mer et devraient être sollicités lorsque le soignant n'est pas sûr de la meilleure marche à suivre. Les conseils sont donnés par contact radiotéléphonique direct, communications par satellite, télécopie ou Internet. Les conseils peuvent, à l'occasion, être obtenus d'un autre navire se trouvant à proximité et ayant un médecin à bord.

Il est évident qu'il est préférable que l'échange d'informations se fasse dans une langue commune aux deux parties. Si cela n'est pas possible, l'utilisation d'un traducteur parlant les deux langues est préférable à la tentative d'une partie de transmettre des informations médicales ou de comprendre des conseils dans une langue inconnue. Les messages codés sont une source fréquente de malentendus et doivent être évités autant que possible.

✔ *Que faire*

- Donnez au médecin toutes les informations possibles sur le patient, en utilisant le formulaire fourni ci-dessous :
  - remplissez le formulaire avant d'appeler les secours, sauf en cas d'urgence ;
  - lorsque vous donnez au médecin des détails sur les symptômes ou les maladies passées du patient, n'omettez rien, quel que soit le temps que cela prend ;
  - n'omettez pas les points que vous pouvez juger sans importance.
- Assurez-vous de comprendre clairement et de pouvoir enregistrer, de préférence à l'aide d'un appareil d'enregistrement électronique, tous les conseils et instructions donnés par le médecin.
- Répétez au médecin tout conseil donné, pour vous assurer que vous l'avez bien compris.
- Dès que possible après l'appel, notez les détails de l'échange dans le dossier du patient et dans celui du navire.
- Comme le médecin peut ne pas connaître le contenu de la caisse médicale de votre navire, ayez sous la main une liste complète des médicaments et appareils disponibles à bord.

Formulaires à utiliser pour communiquer à un médecin des informations sur la maladie (partie A) ou la blessure (partie B) d'un patient.

(A) EN CAS DE MALADIE

1. Renseignements sur le navire

1.1.	Nom du navire
1.2.	Indicatif d'appel
1.3.	Date et heure (GMT)
1.4.	Cap, vitesse, position et cargaison
1.5.1.	Port de destination ; ..... nombre d'heures/jours pour le rallier ; .....
1.5.2.	Port le plus proche ....., nombre d'heures/jours pour le rallier ; .....
1.5.3.	Port alternatif ....., nombre d'heures/jours pour le rallier ; .....
1.6.	Conditions météorologiques (le cas échéant)

2. *Renseignements sur le malade*

2.1.	Nom de famille
2.2.	Autres noms
2.3.	Grade
2.4.	Fonction à bord (préciser le type de travail, pas seulement le métier)
2.5.	Âge et sexe

1. *Renseignements sur la maladie*

3.1 A quand remonte le début de la maladie ?
3.2 La maladie est-elle déjà survenue auparavant ? Si oui, quand ?
3.3 Comment la maladie a-t-elle commencé (brutalement, lentement, etc.) ?
3.4 De quoi le patient s'est-il d'abord plaint ?
3.5 Énumérez toutes les plaintes et tous les symptômes du patient.
3.6 Décrivez l'évolution de la maladie actuelle depuis le début jusqu'à aujourd'hui.
3.7 Donnez des détails sur les maladies/blessures/opérations passées.
3.8 Indiquez les maladies graves des parents, frères et sœurs, si vous les connaissez (antécédents familiaux).
3.9 Indiquez les activités sociales et les occupations antérieures, y compris les loisirs (antécédents sociaux et professionnels).
3.10 Indiquez tous les médicaments que le patient prenait avant le début de la maladie actuelle, en précisant la ou les doses et la fréquence de prise (voir 6.1).
3.11 Le patient fume-t-il ? Si oui, quelle quantité et à quelle fréquence ?
3.12 Le patient consomme-t-il de l'alcool ? Si oui, combien (combien de jours par semaine, en moyenne, et combien de verres par jour, en moyenne) ?
3.13 Le patient prend-il des médicaments à base de plantes ou de plantes médicinales ? Si oui, comment les prend-il ?
3.14 Le patient consomme-t-il des drogues récréatives ? Si oui, comment les consomme-t-il ?
3.15

2. *Résultats de l'examen du patient*

4.1. Noter la température, le pouls, la tension artérielle et la respiration.
4.2. Décrivez l'apparence générale du patient (en bonne santé, visiblement malade, pâle, etc.).
4.3. Décrivez l'apparence des parties du corps touchées (envisagez de télécopier ou d'envoyer par courriel une photo numérique).
4.4. Décrivez vos observations sur les parties du corps touchées (gonflement, sensibilité, absence de mouvement, etc.).
4.5.1. Quels tests avez-vous effectués (urine, sang, autres) et quels en étaient les résultats ?
4.5.2. Donnez les résultats, s'ils sont disponibles, de toutes les analyses de sang, radiographies ou autres examens antérieurs.

3. *Diagnostic*

5.1. Quel est votre diagnostic ?

4. *Traitement*

6.1 Indiquez TOUT ce qui a été administré ou la fréquence d'administration (voir 3.10).
6.1 Décrivez comment le patient a réagi au traitement.

7. *Problèmes*

7.1 Quels sont les problèmes qui vous préoccupent actuellement ?
7.2 Sur quoi avez-vous besoin de conseils ?
7.3 Autres commentaires
7.4 Commentaires du médecin

(B) EN CAS DE BLESSURE

1. *Renseignements sur le navire*

1.1 Nom du navire
1.2 Indicatif d'appel
1.3 Date et heure (GMT)
1.4 Cap, vitesse, position et cargaison
1.5 1.5.1 Port de destination, ... nombre d'heures/jours pour le rallier ; .....
1.6 1.5.2 Port le plus proche ....., ... nombre d'heures/jours pour le rallier ; .....
1.7 1.5.3 Port alternatif ....., ... nombre d'heures/jours pour le rallier ; .....
1.8 Conditions météoroglique (le cas échéant)

2. *Renseignements sur le malade*

2.1 Nom de famille
2.2 Autres noms
2.3 Grade
2.4 Fonction à bord (préciser le type de travail, pas seulement le métier)
2.5 Âge et sexe

3 Historique de la ou des blessures

3.1 Comment la ou les blessures sont-elles survenues exactement ?
3.2 Le patient a-t-il perdu du sang ? Si oui, de combien ?
3.3 Quand la ou les blessures sont-elles survenues ?
3.4 Combien de temps avant l'accident le patient a-t-il mangé ou bu pour la dernière fois ?
3.5 De quoi le patient se plaint-il ? (Énumérez les plaintes par ordre d'importance ou de gravité).
3.6 Indiquez toutes les maladies/blessures/opérations antérieures.
3.7 Énumérez TOUS les médicaments/comprimés que le patient prenait avant la ou les blessures actuelles, en indiquant les doses et la fréquence d'administration.
3.8 Le patient a-t-il consommé de l'alcool ?
3.9 Pensez-vous que le patient ait pu prendre des stupéfiants, des amphétamines, etc.
3.10 Le patient se souvient-il de tout ce qui s'est passé ? Si ce n'est pas le cas, quel est son dernier souvenir précis avant l'accident ?
3.11 Le patient a-t-il perdu connaissance, même pendant une très courte période ? Si oui, pendant combien de temps et quand par rapport à la blessure ?

4 Résultats de l'examen du patient

4.1 Noter la température, le pouls, la tension artérielle et la respiration.
4.2 Décrire l'état général du patient.
4.3 Énumérez ce que vous croyez être les blessures du patient par ordre d'importance et de gravité.
4.5.1 Quelles analyses avez-vous effectuées (urine, sang, autres) et quels en ont été les résultats ?
4.5.2 Donnez les résultats, s'ils sont disponibles, de toutes les analyses de sang, radiographies ou autres examens antérieurs.

5. Traitement

5.1. Décrivez les premiers soins et autres traitements que vous avez administrés depuis que la ou les blessures sont survenues.
5.2. Énumérez TOUS les médicaments/comprimés que le patient a pris ou qui lui ont été administrés, et indiquez-la ou les doses, le nombre de fois où ils ont été administrés et la fréquence d'administration.
5.3. Comment le patient a-t-il réagi au traitement ?

6. Problèmes

6.1. Quels sont les problèmes qui vous préoccupent actuellement ?
6.2. Sur quoi avez-vous besoin de conseils ?

7. Autres commentaires
7.1. Commentaires du médecin

ÉVACUATION PAR HELICOPTERE

L'évacuation par hélicoptère ne se justifie que dans un cas grave : outre le coût de ce service, l'équipage de l'hélicoptère risque souvent sa vie pour porter assistance aux navires en mer et ses services ne doivent être utilisés qu'en cas d'urgence.

Les directives suivantes concernant l'évacuation médicale par hélicoptère sont reproduites du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes, Vol. III. Londres/ Montréal, l'Organisation maritime internationale et l'Organisation de l'aviation civile internationale, 2006.

- Demande d'assistance adressée à un hélicoptère :
  - Désignez une position de rendez-vous dès que possible si le navire est hors de portée opérationnelle de hélicoptères et doit se dérouter ;

- Donnez autant de renseignements médicaux que possible, surtout sur la mobilité du patient
- Signalez immédiatement tout évolution dans l'état du patient.

■ Préparation du patient avant l'arrivée de l'hélicoptère :
- Placez le patient aussi près de l'aire d'embarquement que son état le permet ;
- S'assurer qu'une pochette contenant un relevé de tous les médicaments qui ont été administrés au patient est fixée à ses vêtements ;
- Préparez les pièces d'identité, passeport, dossier médical et autres documents nécessaires dans un paquet qui devra l'accompagner ;
- Si nécessaire, s'assurer que le personnel prêt à déplacer le patient le plus rapidement possible vers la civière spéciale (abaissée par l'hélicoptère) ;
- Le patient devrait être couché sur le dos et attaché sur la civière, dans une braisière de sauvetage si la situation le permet.

■ Les renseignements suivants devraient être échangés entre l'hélicoptère et le navire en prévision de l'opération :
- La position du navire ;
- Route et vitesse jusqu'à l'emplacement du rendez-vous ;
- La situation météorologique locale ;
- Méthode par laquelle l'hélicoptère identifiera le navire (p. ex. drapeaux, signaux de fumée orange, projecteurs ou lampes à signaux).

■ Liste de contrôle de la sécurité à bord du navire pour l'officier responsable :
- Généralités :
  - › Tous les objets épars à l'intérieur et à proximité de l'aire de manœuvre ont-ils été arrimés ou dégagés?
  - › Toutes les antennes et tous les appareils fixés au-dessus de l'aire de manœuvre ont-ils été arrimés ou dégagés ?
  - › A-t-on hissé un fanion ou une manche à air à un endroit où le pilote de l'hélicoptère pourra les voir facilement?
  - › L'officier de quart a-t-il été consulté sur l'état de préparation du navire ?
  - › Le chef de l'équipe de pont est-il muni d'un émetteur-récepteur radio portable (walkie-talkie) pour communiquer avec la passerelle ?
  - › Les pompes à incendie fonctionnent-elles et la pression au pont est-elle suffisante?
  - › Les manches d'incendie sont-elles prêtes (elles devraient être préparées près de l'aire de manœuvre et un peu à l'écart) ?
  - › Les lances à mousse, les lances sur tourelle et le matériel portatif d'épandage de la mousse sont-ils prêts ?
  - › Les extincteurs à poudre sèche, s'ils en existe, sont-ils prêts à être utilisés ?
  - › L'équipe de pont est-elle complète, correctement vêtue et en place ?
  - › Les tuyaux d'incendie et les buses à mousse sont-ils orientés à l'écart de la zone d'opération en cas de décharge involontaire ?
  - › Une équipe de secours a-t-elle été désignée ?
  - › Une embarcation de sauvetage est-elle prête à être abaissée s'il faut repêcher une personne à la mer ?
  - › Le matériel ci-après est-il prêt à être utilisé ? :

– grande hache
– pied-de-biche
– cisailles
– signal ou torche de secours rouge
– bâtons lumineux de placier (la nuit)
– du matériel de premiers soins ?

› Les phares appropriés (y compris les feux spéciaux de navigation) ont-t-ils été allumé avant une opération de nuit orienté de façon à ne pas aveugler le pilote de l'hélicoptère ?
› L'équipe de pont est-elle prête, portant des gilets de couleur vive et des casques de protection, et tous les passagers sont-ils dégagés de l'aire de manœuvre ?
› L'homme qui manipulera le crochet porte-t-il un casque, de gros gants en caoutchouc et de chaussures à semelles en caoutchouc pour éviter le danger de décharge statique?
› L'entrée et la sortie de l'aire de manœuvre sont-elles dégagées ?
› Le radar a-t-il été bien arrimé ou réglé au mode d'attente immédiatement avant l'arrivée de l'hélicoptère ?

- Atterrissage sur le pont

› L'équipe de pont sait-elle que l'hélicoptère doit atterrir ?
› Sur le pont, l'aire de manœuvre est-elle exempte de forts embruns ou de vagues ?
› Le bastingage et, le cas échéant, les bâches et leurs montants ainsi que d'autres obstacles ont-ils été abaissés ou déplacés ?
› S'il y a lieu, les tuyaux amovibles ont-ils été démontés et leur bouche d'alimentation a-t-elle été obturée ?
› Les membres d'équipage sont-ils disponibles pour arrimer l'hélicoptère avec des cordes si nécessaires ? (Note : seul le pilote peut décider si son hélicoptère doit être arrimé.)
› Tous les membres du personnel ont-ils été avertis qu'ils doivent se tenir a` l'écart des rotors et des gaz d'échappement ?

TRANSBORDEMENT D'UN MEDECIN OU D'UN PATIENT

Cette opération exige des normes élevées de matelotage qui dépassent le cadre du présent guide. Quelques rappels peuvent toutefois être utiles aux voiliers ou aux exploitants de petites embarcations qui transportent un médecin vers un grand navire ou un patient depuis ce dernier.

✔ . ***Que faire***

■ Pour votre propre sécurité, assurez-vous que vous êtes vu par l'équipage du grand navire et que vos actions sont communiquées au capitaine de ce navire.
■ Agissez promptement sur les instructions du capitaine.
■ Utilisez votre appareil de signalisation de jour ou votre radio VHF dès que possible puisque:

- un grand pétrolier ou un autre navire faisant route en mer peut avoir besoin de 30 minutes ou plus pour mettre son appareil de propulsion principal en veille ;
- chargés, les grands pétroliers ont besoin de plusieurs milles pour arrêter leur progression et sont difficiles à manœuvrer à proximité des petites embarcations

.

- Faites attention en vous approchant des navires légers (non chargés) de tout type et des paquebots de passagers à haut bord, car ils feront une marge considérable à l'arrêt.
- Tenez-vous à l'écart du surplomb de l'étrave ou de l'arrière du plus gros navire, surtout s'il y a de la mer courante.
- Attention aux défenses fixes du bordage du plus grand navire.
- En règle générale, le navire ayant le franc-bord le plus élevé doit fournir un éclairage et des installations pour l'embarquement et doit indiquer la meilleure position.
- Dès que l'opération est terminée, utilisez toute la puissance pour dégager votre embarcation : un dangereux effet d'aspiration peut vous retenir à quai.

INFORMATIONS DE RÉFÉRENCE POUR ACCOMPAGNER LES PATIENTS ÉVACUÉS

Une lettre ou un formulaire doit toujours être envoyé avec tout patient qui va consulter un médecin. Le patient est un inconnu pour le médecin et il peut même y avoir une différence de langue. La lettre doit contenir les informations générales sur le membre d'équipage (nom, date de naissance) et sur le navire (nom du navire, port, nom de l'agent/propriétaire). Le contenu médical de la lettre doit être présenté de manière systématique, en informant le médecin destinataire de tout ce que l'on sait sur le patient et qui peut être pertinent, y compris des copies de toute information provenant de médecins qui ont vu le patient dans des ports précédents.

Soins infirmiers et procédures médicales

Ce chapitre traite des soins infirmiers dispensés aux patients à bord des navires jusqu'à leur guérison ou leur transfert dans un hôpital.

De bons soins infirmiers contribuent à la guérison d'une maladie et des soins infirmiers gais, utiles et intelligents peuvent encourager le patient à adopter une attitude positive face à un problème de santé. Pour cette raison, la personne choisie pour s'occuper d'un patient doit être sélectionnée avec prudence et le capitaine du navire ou un officier supérieur doit contrôler la façon dont le préposé désigné s'acquitte de sa tâche.

SOINS INFIRMIERS

Préparation des quartiers des malades

- Pour offrir au malade un environnement paisible et réduire en même temps le risque de propagation d'une éventuelle infection, le malade devrait être mis dans l'hôpital du navire ou dans une cabine relativement isolée.
- Pour diminuer l'accumulation de poussière et faciliter le nettoyage, enlever les aménagements superflus et tous les tableaux et tapis des quartiers des malades.
- Faire laver le pont tous les jours et le récurer deux fois par semaine.
- Faire dépoussiérer quotidiennement les aménagements à l'aide d'un chiffon humide, puis les polir avec un plumeau sec.
- Veiller à ce que les quartiers des malades soient suffisamment aérés et ne subissent pas de changements de température soudains ou marqués : la température idéale pour la salle des malades est celle à laquelle le patient est confortable ; elle peut être plus chaude que ce qui est confortable pour le préposé, car les procédures de soins exigent souvent que le patient soit découvert.
- Si possible, faire entrer la lumière directe du soleil dans la cabine, ainsi que de l'air frais si le temps est chaud et si les hublots sont convenablement situés.

Premiers gestes à l'arrivée d'un patient

- Si nécessaire, aider le patient à se dévêtir et à se mettre au lit.
- Déshabillez un patient inconscient ou sans défense.
  - Pour un patient souffrant d'une blessure grave à la jambe, il faudra peut-être couper le pantalon en descendant d'abord la couture extérieure de la jambe blessée.
  - Pour un patient présentant une blessure au bras, retirez d'abord la manche de la chemise du bras sain, faites glisser la chemise sur la tête, puis retirez soigneusement le bras blessé de sa manche.
- Veillez à ce que les vêtements que le patient porte au lit n'aient pas à être retirés pour des procédures telles que la mesure de la pression artérielle et ne dissimulent pas les plaies, les parties blessées ou les sites d'injections ou d'accès à une veine pour les administrations intraveineuses :
  - les vêtements à manches longues sont à éviter.
- Bien que dans les tropiques les couvertures soient inutiles, fournir au patient un drap étalé sur le corps du patient ou plié une fois dans le sens de la longueur et enroulé autour du milieu du corps.

- Si le patient souffre d'une affection pulmonaire qui provoque de la toux et des expectorations, mettez à sa disposition un crachoir ou un bocal adapté ou une boîte de conserve munie d'un couvercle ou d'un morceau de charpie pour le distinguer d'un récipient à boire :
  - si le crachoir n'est pas de type jetable, ajouter un peu de désinfectant et faire nettoyer soigneusement le pot deux fois par jour à l'eau bouillante et un désinfectant.
- Laisser un flacon d'urine pour le patient sur une chaise, un tabouret ou un casier, et le recouvrir d'un morceau de pansement.
- Retirer de l'infirmerie la nourriture, les assiettes, les tasses, les couteaux, les fourchettes et les cuillères immédiatement après un repas, SAUF si :
  - le malade est infectieux, auquel cas il faut laver ces objets dans la cabine, dans une bassine ou un seau, et les empiler proprement à l'écart, recouverts d'un linge.
- Le malade ne devrait pas recevoir des visites longues et fatigantes de compagnons de bord bien intentionnés :
  - pour un patient malade ou fiévreux, limiter les visites à 15 minutes.

Principes de base des soins infirmiers

- S'assurer que le patient est confortable dans son lit.
- Pour chaque patient, tenez un dossier individuel, séparé, écrit, ou un journal, de la maladie et de toutes les informations pertinentes sur la maladie, avec le nom du patient clairement écrit sur la couverture et sur chaque page :
  - se souvenir que le patient doit être autorisé à consulter ce dossier médical ;
  - pour toutes les entrées dans le dossier, notez la date, l'heure et l'identité de la personne qui fait l'entrée ;
  - veillez à ce que les entrées du dossier soient dans un ordre chronologique strict et laissez le moins d'espaces vides possible entre elles ;
  - notez les progrès du patient au moins une fois par jour, en notant :
    - › les tendances des signes vitaux (voir ci-dessous, Surveillance des signes vitaux) ;
    - › les évolutions des symptômes ;
    - › les médicaments administrés ;
    - › la nourriture et les liquides consommés ;
    - › l'humeur et le comportement ;
    - › la raison pour laquelle les médicaments ont été commencés ou arrêtés, si tel est le cas;
    - › tout avis médical donné, avec la date et l'heure de la communication et l'identité du médecin consulté ;
  - si vous inscrivez dans le dossier des informations erronées ou concernant un autre patient, il suffit de barrer l'inscription erronée de manière à ce qu'elle reste lisible et d'ajouter en dessous "Écrit par erreur", en apposant votre signature et la date.
- Accordez une priorité absolue à l'exactitude des dossiers de médicaments.
- Tenez un tableau spécial des médicaments pour chaque patient, avec son nom clairement écrit sur chaque page.
- Vous gagnerez du temps si vous conservez dans chaque tableau une liste des membres de l'équipage autorisés à faire des entrées dans les tableaux et à administrer des médicaments, avec leur signature et leurs initiales habituelles, de sorte que les entrées et les registres d'administration de médicaments n'ont qu'à être paraphés.
- Utilisez le tableau des médicaments pour enregistrer :

- l'administration de chaque dose de chaque médicament, en utilisant le nom générique (et non le nom commercial) du médicament et en enregistrant la date et l'heure de son administration ainsi que l'identité de la personne qui l'administre ;
- la prise de tout médicament personnel, avec les noms approuvés (c'est-à-dire génériques), ou les médicaments à base de plantes ou traditionnels ;
- les allergies éventuelles du patient à tout médicament.

■ Contrôlez les signes vitaux du patient - température, pouls, respiration et niveau de conscience - tous les jours, matin et soir, ou plus souvent si les résultats ne sont pas dans les limites normales (voir ci-dessous, Surveillance des signes vitaux) :
- vérifiez toutes les quatre heures en cas de maladie grave et enregistrer les résultats à chaque fois.

■ À l'arrivée du patient à l'infirmerie, testez un échantillon d'urine et enregistrez le résultat: faites ce test tous les deux jours si le patient est gravement malade et tous les quelques jours si le patient est légèrement à modérément malade.

■ Faire en sorte que de l'eau soit facilement disponible, à moins que les fluides ne doivent être restreints.

■ Noter si le patient suit un régime alimentaire normal ou doit se conformer à des restrictions alimentaires.

■ S'assurer que le patient sait qu'il doit réclamer un flacon d'urine ou un bassin de lit - certains patients ne le demandent pas à moins qu'on le leur dise.

■ Demander et noter chaque jour si le patient est allé à la selle ou non.

■ Demander au patient s'il boit et urine normalement :
- dans certaines maladies, il est bon de tenir un tableau des apports et des pertes de liquides, mais cela prend du temps et est difficile à faire avec précision : noter le poids corporel tous les jours ou tous les deux jours est souvent plus précis.

■ En cas de perte de sang, la mesurer ou l'estimer et noter les quantités.

■ Vérifier que le patient mange et enregistrer l'état de son appétit.

■ Ranger la literie au moins deux fois par jour ou plus souvent si cela est nécessaire pour le confort du patient ; veiller à enlever les miettes et les plis.

■ Pour éviter l'ennui, mettre à la disposition du patient du matériel de lecture et de loisirs adapté et, si possible, un poste de radio.

■ Donnez au patient les moyens d'appeler à l'aide, comme une clochette, un téléphone ou un interphone.

■ Installer des planches superposées pour les patients gravement malades et, la nuit ou par mauvais temps, pour tous les patients.

■ Détacher les loquets de retenue des lits pivotants lorsque le navire roule.

Soins aux patients alités

LE LIT

■ Le lit doit être refait à intervalles réguliers, en même temps que sont changés les draps.

■ N'oubliez pas que le patient peut être très mal à l'aise sur un drap froissé et que la formation d'escarres peut s'ensuivre.

■ S'il est gravement malade ou incontinent, ou s'il transpire beaucoup, étendez une alaise en travers du drap de dessous et recouvrez-la d'un drap de protection.

- Si le patient est atteint d'une fracture ou si le poids de la literie gêne,
  - Glissez entre les deux draps un arceau que vous pourrez improviser avec une caisse de bois dont vous aurez enlevé les deux côtés opposés. Ainsi, le drap du dessus et la couverture ne pèseront pas sur la partie traumatisée.
- Si le patient ne peut se lever,
- Tournez-le doucement d'un côté et débordez le drap sale de l'autre côté, puis enroulez-le contre lui.
- Roulez un drap de dessous propre, glissez-en le bord sous le drap sale.
- Ensuite, retournez doucement le patient sur l'autre côté, enlevé le drap sale, finissez de dérouler le drap propre et bordez-le.
- Vous pouvez procéder de même, mais d'une extrémité du lit à l'autre dans le cas d'un patient assis.

TOILETTE AU LIT

- Tout patient alité doit être lavé entièrement au moins tous les deux jours et une fois par jour par temps chaud ou si le patient est fiévreux.
- Laver et sécher une partie du corps à la fois, en commençant par le visage, afin que le
- patient ne soit pas découvert pendant toute la procédure.
- Lorsque le patient est sec, saupoudrez les zones de pression et les plis de la peau avec du talc.

REPAS AU LIT

- Encouragez le patient à boire beaucoup afin d'éviter la déshydratation.
- Vérifiez ce que le patient aimerait manger ou boire : les personnes malades ou blessées peuvent ne pas avoir envie de manger ou être incapables d'apprécier la nourriture.
- Veillez à ce que la nourriture soit présentée de manière aussi attrayante que possible.
- Suivre strictement tout régime spécial prescrit au patient.
- N'oubliez pas que chez un patient qui n'est pas pleinement conscient, la nourriture peut être inhalée dans les poumons et provoquer une obstruction des voies respiratoires entraînant une infection, voire la mort.
- Chez un patient qui n'est pas pleinement conscient ou qui vient de se remettre d'une période de conscience réduite, ne donnez pas de nourriture ou de médicament oral sans vérifier la capacité du patient à avaler.
- Pour vérifier la capacité d'un patient à avaler :
  - donnez au patient une gorgée d'eau plate et propre à avaler ;
  - si le patient ne tousse pas et ne crache pas, vous pouvez lui donner de la nourriture et des médicaments par voie orale ;
  - si le patient aspire une petite quantité d'eau, aucun dommage ne sera causé mais donnez-lui des fluides par voie intraveineuse et testez à nouveau sa capacité à avaler après 24 heures.

HYGIÈNE BUCCALE DU PATIENT ALITÉ

- Veillez à ce que le patient puisse boire suffisamment et les dents et les dentiers au moins deux fois par jour.
- Enlevez le dentier pour un patient très malade ou inconscient.

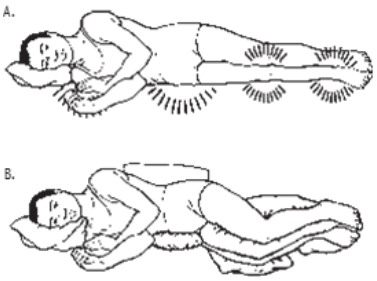


Figure 26.1 Endroits du corps où les escarres peuvent apparaître (A), et comment utiliser les oreillers et les coussinets pour les prévenir (B).

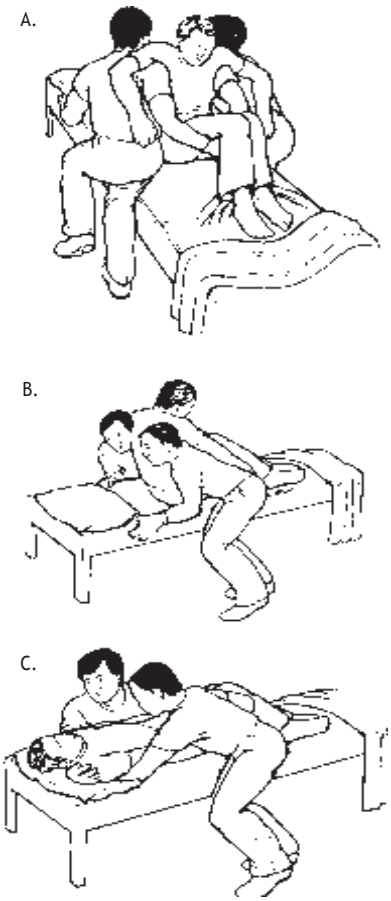


Figure 26.2 Comment déplacer un patient dans son lit

- Tamponnez l'intérieur des joues, les gencives, les dents, et aussi la langue avec du coton, des cotons tiges, ou d'autres matériaux appropriés trempés dans l'eau.
- Si les lèvres du patient sont sèches, appliquez de la vaseline en fine couche et répétez l'opération aussi souvent que nécessaire.

ESCARRES

- Les escarres sont des ulcères provoqués par la pression du poids du patient sur le lit qui bloque la circulation sanguine vers la peau et les tissus profonds, qui meurent alors (nécrose).
- Les escarres sont plus fréquentes sur les proéminences osseuses, comme les talons, les fesses et les vertèbres (figure 26.1).
- Les personnes en bonne santé n'ont pas d'escarres, même lorsqu'elles sont malades, tant qu'elles peuvent se déplacer et soulager la pression sur les tissus.
- Les patients inconscients sont les plus exposés au risque d'escarres, mais toute personne dont la mobilité est gravement réduite présente un risque élevé d'escarres, surtout si elle est incontinente (que ce soit pour l'urine ou les selles) ou mal nourrie.
- Pour prévenir les escarres :
  - Changez la posture du patient au moins toutes les deux heures, jour et nuit, en effectuant une rotation systématique de la posture du patient (par exemple, du dos, au côté gauche, au côté droit, au dos) ; pour tourner un patient :
    - › s'assurer qu'au moins deux aides-soignants sont disponibles (figure 26.2) ;
    - › soulever le patient à quelques centimètres du lit (ne jamais traîner un patient sur les draps) et retourner le corps lentement et doucement.
  - Equipez le lit d'un matelas en mousse plutôt que d'un matelas à ressorts.
  - Maintenez les draps de lit tendus et lisses.
  - Maintenez la peau du patient propre et sèche, notamment en cas d'incontinence ou de forte transpiration.
  - Pour un patient à mobilité réduite, évitez la position demi-assise : glissez sur les draps crée des forces de cisaillement sur les tissus au-dessus des proéminences osseuses et augmente le risque d'escarres.
  - Utilisez des oreillers, des anneaux en caoutchouc et d'autres rembourrages pour soulager la pression.

DIFFICULTÉS RESPIRATOIRES CHEZ UN PATIENT ALITÉ

- Pour réduire l'inconfort d'un patient alité ayant des difficultés respiratoires, placez-le en position demi-assise (fig. 26.3), soit couché sur le dos, soit penché en avant, les avant-bras et les coudes soutenus par des oreillers sur une table de nuit.
- Pour prévenir la détresse d'un patient souffrant d'insuffisance cardiaque, qui risque de souffrir d'essoufflement si on le fait s'allonger à plat, permettez-lui de dormir assis.
- Permettre à un patient atteint d'une maladie pulmonaire, qui risque d'être moins essoufflé en position couchée, de trouver la position la plus confortable dans le lit ; à noter :
  - si le patient a des difficultés à respirer lorsqu'il est assis mais pas lorsqu'il est allongé, il se peut qu'un objet étranger obstrue les voies respiratoires.

Surveillance des signes vitaux

Les signes vitaux indiquent dans quelle mesure le corps remplit ses fonctions essentielles. Les principaux signes vitaux sont :

- la température corporelle
- la fréquence et le rythme du pouls
- la fréquence respiratoire
- la pression artérielle
- le niveau de conscience.

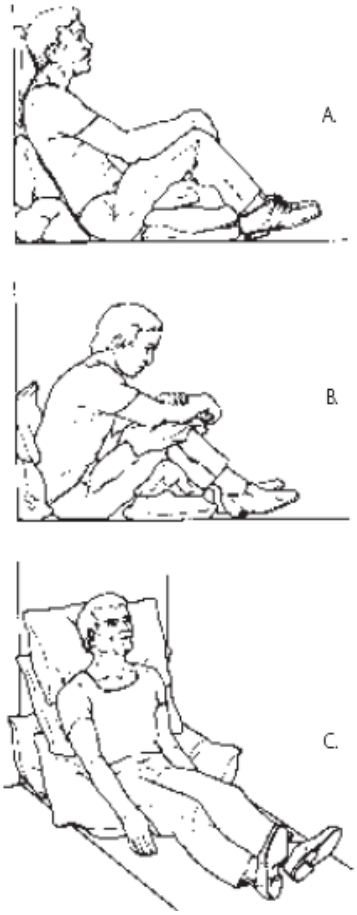


Figure 26.3 Comment positionner un patient présentant des difficultés respiratoires.

Comment prendre la température du corps

- Utilisez un tableau de température ou, s'il n'y a pas de tableau de température à bord, notez vos résultats, en notant l'heure à laquelle ils ont été enregistrés (figure 26.4).
- Prenez la température deux fois par jour, toujours au même moment de la journée, disons à 7 h et 19 h (7 h et 19 h) ou plus fréquemment si la gravité des symptômes le justifie; notez :
  - il est rarement nécessaire d'enregistrer la température plus fréquemment qu'une fois toutes les quatre heures ; les exceptions dans lesquelles des enregistrements plus fréquents de la température sont nécessaires sont :
- les cas de traumatisme crânien grave (voir le chapitre 4, Traumatismes crâniens) ;
- les affections abdominales aiguës (voir le chapitre 7, Blessures abdominales et thoraciques, et le chapitre 16, Maladies gastro-intestinales et hépatiques) ;
- le coup de chaleur (voir le chapitre 10, Coup de chaleur et autres troubles liés à la chaleur).
- Utilisez un thermomètre clinique pour prendre la température corporelle, sauf en cas d'hypothermie, pour laquelle vous devez utiliser un thermomètre à faible lecture.
- Agitez le mercure du thermomètre clinique jusqu'à environ 35 °C.
- Placez le thermomètre sous la langue du patient et maintenez-le pendant au moins une minute, en demandant au patient de garder les lèvres fermées et de ne pas parler.
- Après une minute, lire le thermomètre, puis le remettre dans la bouche du patient pour une nouvelle minute.
- Vérifiez la lecture
  - si elle est identique à la première lecture, enregistrez la température sur le tableau
  - si elle est différente, répétez la procédure.
- Désinfectez le thermomètre.
- Si une prise de température rectale est nécessaire, comme par exemple dans un cas d'hypothermie, utilisez un thermomètre rectal, dont l'extrémité est courte et émoussée pour éviter de blesser le rectum :
  - lubrifiez le thermomètre avec de la vaseline ;
  - le patient étant allongé sur le côté, enfoncez doucement le thermomètre dans le rectum sur une distance d'environ 5 cm et l'y laisser pendant deux minutes ;
  - enregistrez la température ;
  - désinfectez le thermomètre.

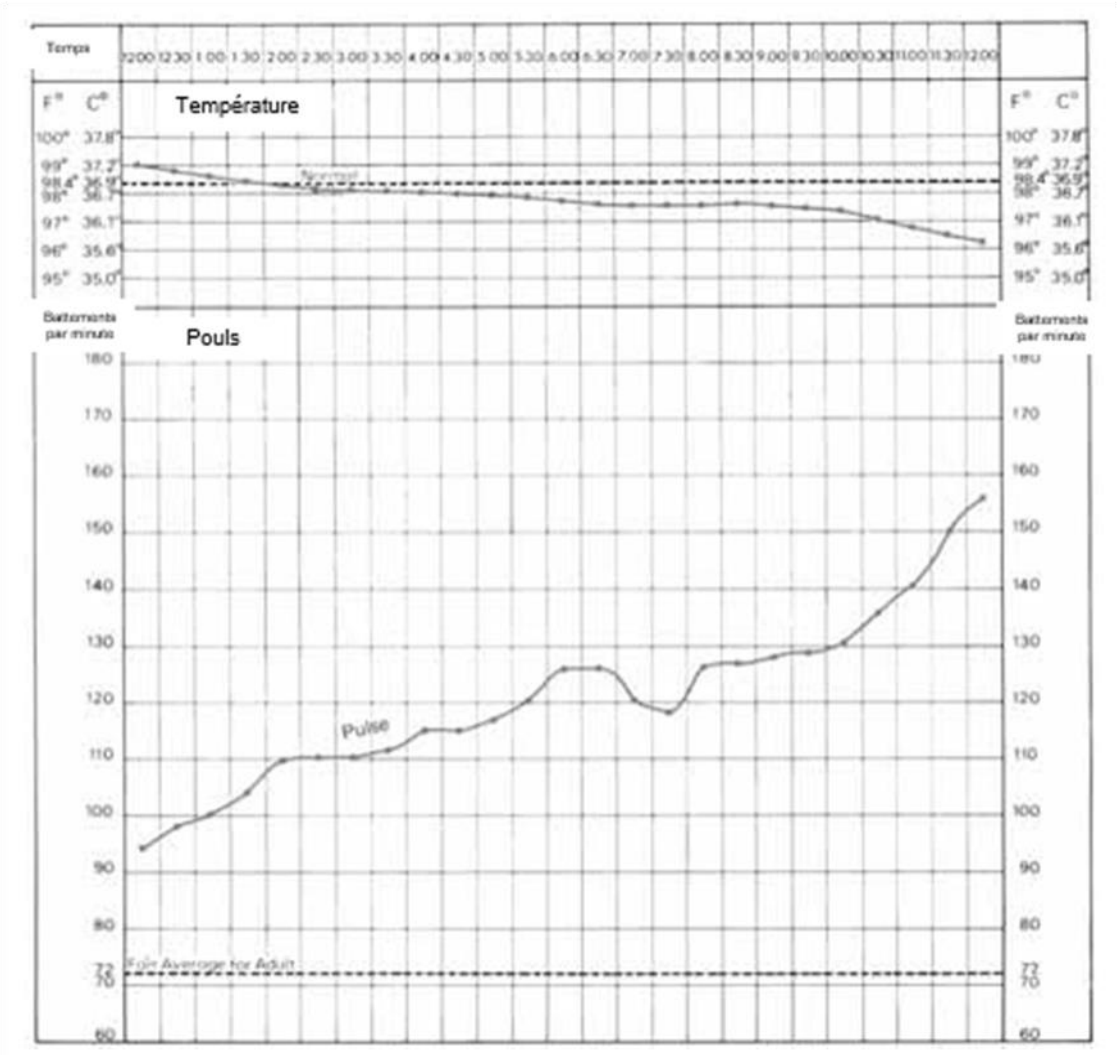


Figure 26.4 Un graphique de température montrant une température en baisse et un taux de pouls en hausse

- Si le patient est inconscient, agité ou ivre, prenez sa température en plaçant le thermomètre sous l'aisselle et en maintenant le bras contre le côté du corps pendant cinq minutes avant de lire le thermomètre.
- Si la température corporelle dépasse 40 °C, voir la section sur le coup de chaleur, au chapitre 10,

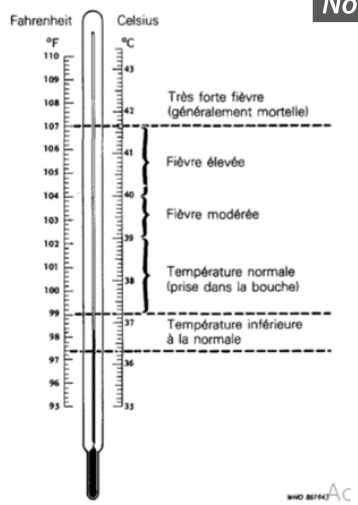


Figure 26.5 Un thermomètre avec les plages normales de température.

Notez

- Coup de chaleur et autres troubles liés à la chaleur.
- La température normale du corps, mesurée dans la bouche, est d'environ 37°C.
- Les températures situées en dehors de la fourchette 36,3-37,2°C sont anormales (figure 26.5).
- Les températures prises sous l'aisselle (ou à l'aine) sont inférieures de 0,5°C et celles prises dans le rectum sont supérieures de 0,5°C aux températures prises dans la bouche.
- La température corporelle est légèrement plus basse le matin et légèrement plus élevée en fin de journée.
- La température corporelle est normale dans certains cas d'infection, même graves.
- Une augmentation de la température corporelle signifie qu'il y a de la fièvre :
  - La fièvre est le plus souvent causée par une infection ;
  - Un large éventail d'autres maladies peut également provoquer de la fièvre ;
  - Le profil de la fièvre, c'est-à-dire la façon dont elle fluctue, est important ;
  - Dans de nombreuses maladies causées par une infection bactérienne, comme la pneumonie et les abcès :
    - › la fièvre augmente brusquement chaque jour vers le soir ;
    - › lorsque la température corporelle augmente, le patient se sent froid et frissonne, et lorsque la température atteint son maximum, le patient devient chaud au toucher mais ne se sent pas nécessairement chaud ou mal à l'aise ;
    - › lorsque la température commence à baisser, le patient peut avoir une chaleur inconfortable et transpirer abondamment, ce qui nécessite un changement rapide de vêtements et de draps.
  - Dans d'autres maladies fébriles, la température reste élevée et ne varie pas beaucoup : le patient ne connaît pas d'alternance de frissons et de sueurs, et se sent souvent relativement à l'aise.

Tableau 26.1 Fréquences d'impulsion normales.

Âge et sexe	Nombre d'inspirations par minute)
Âge 2-5 ans	24-28
6 ans-âge adulte	Progressivement moins
Homme adulte	16-18
Femme adulte	18-20

Comment prendre le pouls

- Pour déterminer la fréquence du pouls (le nombre de battements cardiaques par minute), vous pouvez sentir le pouls au poignet ou, en particulier pour les patients qui ont un pouls rapide (120 battements par minute ou plus), vous pouvez écouter les battements cardiaques au-dessus du mamelon gauche sur la poitrine ; notez que la fréquence du pouls:
  - varie en fonction de l'âge, du sexe et de l'activité physique (voir le tableau 26.1) ;
  - devient plus rapide avec l'exercice et l'excitation :
  - devient moins rapide pendant le sommeil, chez les personnes en bonne forme physique et lorsqu'une personne est détendue ;
  - augmente en général avec l'augmentation de la température corporelle - environ 10 battements par minute pour chaque augmentation de 0,5°C au-dessus de 38°C.
- Pour prendre le pouls au niveau du poignet :
  - demandez au patient de détendre l'avant-bras et la main ;
  - placez vos doigts sur l'artère radiale du côté du pouce du poignet du patient ;
  - déplacez vos doigts jusqu'à ce que vous sentiez le pouls battre et exercez une pression suffisante - mais pas trop - jusqu'à ce que vous sentiez le pouls distinctement ;
  - comptez les battements pendant une minute et notez le résultat.
- Notez si le battement du pouls est régulier ou irrégulier, c'est-à-dire s'il y a le même nombre de battements dans chaque période de 15 secondes et si chaque battement a à peu près la même force.

Tableau 26.2 Rythmes respiratoires normaux

Âge et sexe	Fréquence du pouls (battements par minute)
Âge 2-5 ans	Environ 100
Âge 5-10 ans	Environ 90
Hommes adultes	65-80
Femmes adultes	75-85

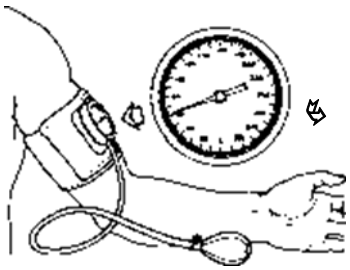


Figure 26.6 Un sphygmomanomètre anéroïde - pour mesurer la tension artérielle

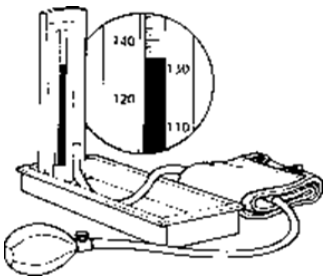


Figure 26.7 Un sphygmomanomètre à mercure – pour mesurer la tension artérielle.

- Si le pouls est irrégulier, comptez les pouls au poignet et écouter également le rythme cardiaque pendant une minute complète dans chaque cas; notez:
  - les fréquences peuvent sembler différentes entre le poignet et le cœur : c'est parce que vous êtes capable d'entendre des battements cardiaques faibles mais que vous ne pouvez pas forcément sentir un pouls faible au niveau du poignet.

Comment prendre le rythme respiratoire (respiration)

- Pour déterminer le rythme respiratoire, c'est-à-dire le nombre d'inspirations par minutes
  - observez le patient et comptez les inspirations pendant une minute complète, mais faites-le discrètement (pendant que vous prenez le pouls au poignet, par exemple) : si le patient est conscient de ce que vous faites, le rythme respiratoire risque d'être irrégulière.
  - notez que le rythme respiratoire :

› est un bon indicateur de la gravité de nombreuses maladies et blessures pulmonaires : en général, un rythme supérieur à 40 respirations par minute chez un adulte suggère une atteinte grave du système respiratoire ;
› varie selon l'âge, le sexe et l'activité physique (voir tableau 26.2) ;
› augmente avec l'exercice, l'excitation et les émotions ;
› diminue pendant le sommeil et lorsque le corps est au repos.

Comment prendre la tension artérielle

- Utilisez un sphygmomanomètre et un stéthoscope pour prendre la tension artérielle dans une artère du bras.
- Veillez à ce que l'instrument utilisé pour mesurer la pression artérielle soit soigneusement entretenu et contrôlé régulièrement :
  - il ne faut pas croire qu'un sphygmomanomètre anéroïde (avec un cadran indiquant la lecture ; figure 26.6) donnera des mesures précises s'il n'a pas été vérifié par rapport à un sphygmomanomètre à mercure (celui dont la hauteur d'une colonne de mercure dans un tube de verre indique le niveau de pression ; figure 26.7.
- Notez:
  - La pression artérielle est mesurée en millimètres de mercure (mmHg) ;
  - deux niveaux de pression sont enregistrés : la pression systolique, lorsque le cœur bat ou se contracte, et la pression diastolique, lorsque le cœur se détend ;
  - un enregistrement de la pression artérielle de 120/80 signifie que la pression systolique est de 120 mmHg et la pression diastolique de 80 mmHg.
- Rappelez-vous que chez une personne en bonne santé, la pression artérielle varie en fonction de nombreux facteurs, notamment :
  - l'émotion
  - l'activité physique
  - la consommation d'alcool
  - le tabagisme.

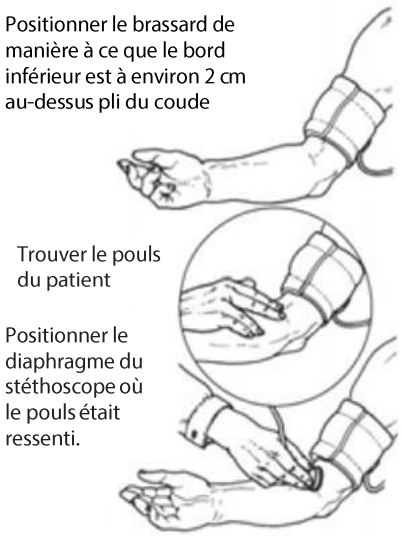


Figure 26.8 Comment mesurer le sang d'un patient pression.

- La pression artérielle diminue avec :
  - des exercices vigoureux ;
  - un repos prolongé au lit (pendant deux ou trois jours) ;
  - une perte de sang (par exemple à la suite d'une blessure ou d'une hémorragie interne).
- À noter :
  - Le choc est une chute dangereuse de la pression artérielle ;
  - lorsque la pression artérielle est basse à cause d'un choc, le pouls est rapide ;
  - une pression artérielle basse avec un pouls normal n'est généralement pas significative.
- La pression artérielle augmente avec :
  - la consommation d'alcool ;
  - le tabagisme ;
  - le fait de parler pendant que l'on prend sa tension artérielle.
  - Pour prendre la tension artérielle, demandez au patient de s'allonger ou de s'asseoir, un bras (l'un ou l'autre) étant soutenu à peu près au niveau du cœur.
  - Vérifiez que le clapet de la poire de gonflage, ou pompe, est complètement fermé (tourné dans le sens des aiguilles d'une montre).
  - Placez le brassard du sphygmomanomètre autour du bras du patient, au-dessus du coude (figure 26.8) ; notez :
  - il est très important que la vessie, ou sac de compression, à l'intérieur du brassard soit centrée sur l'artère et que le brassard soit bien ajusté ;
  - la vessie doit couvrir 80 % de la circonférence du bras et sa largeur doit être égale à la moitié de la circonférence du bras ;
  - si le bras du patient est gros ou très musclé, le brassard risque d'être trop petit et vous risquez de surestimer la pression artérielle.
- Trouvez le pouls artériel, situé à l'avant (dans le creux) du coude, sous le bord interne du muscle biceps.
- En gardant vos doigts sur ce pouls artériel, gonflez le brassard en pompant sur la poire en caoutchouc jusqu'à ce que vous ne sentiez plus le pouls.
- Notez la pression et dégonflez le brassard.
- Placez les embouts du stéthoscope dans vos oreilles (les embouts doivent être dirigés légèrement vers l'avant) et placez le disque du stéthoscope sur l'endroit où vous avez senti le pouls.
- Demandez au patient de garder son coude droit.
- Maintenez la plaque circulaire du stéthoscope bien en place sur le pouls d'une main, tout en gonflant le brassard de l'autre.
- Gonflez le brassard jusqu'à ce que la colonne de mercure ou l'aiguille du cadran de l'appareil anéroïde soit à environ 30 points au-dessus de la pression où vous avez senti la disparition du pouls artériel.
- Desserrez légèrement le clapet de la poire de gonflage et laissez la pression chuter lentement (pas plus vite que 2-3 mm Hg par seconde), en écoutant attentivement le son du pouls sous forme de battement définitif.
- Lorsque vous entendez le premier son ou battement, notez la mesure sur l'échelle de mercure ou le cadran : c'est la pression systolique.

Tableau 26.3 L'échelle de coma de Glasgow

Ouverture des yeux	
■ Spontanément	= 4 points
■ En réponse à un ordre verbal	= 3 points
■ En réponse à une douleur	= 2 points
■ Pas d'ouverture des yeux	= 1 point
Meilleure réponse verbale	
■ Orienté	= 5 points
■ Confus	= 4 points
■ Mots inappropriés (p. ex. jurons)	= 3 points
■Mots incompréhensibles	= 2 points
■ Pas de parole	= 1 point
Meilleure réponse motrice	
■ Obéit aux ordres	= 6 points
■ Déplace une main vers le site du stimulus douloureux	= 5 points.
■ S'éloigne du stimulus douloureux	= 4 points
■ Fléchit les membres lorsque le stimulus douloureux est appliqué	= 3 points.
■ Redresse les membres lorsqu'un stimulus douloureux est appliqué	= 2 points
■ Aucune réponse motrice	= 1 point

Le score peut aller de 3 (le pire) à 15 (le meilleur). Le meilleur moyen de produire un stimulus douloureux est de pincer vigoureusement le muscle trapèze (le muscle qui permet de hausser les épaules et qui s'étend entre la nuque et le haut de l'épaule).

■ Si vous manquez le début du battement ou si vous soupçonnez que la valeur de la pression est fausse, recommencez.

■ Ne maintenez pas la pression dans le brassard à un niveau élevé et ne pompez pas le brassard de façon répétée pour dépasser la pression systolique : cela est douloureux et entraînera une augmentation de la pression artérielle.

■ Après avoir enregistré la pression systolique, continuez à dégonfler lentement le brassard jusqu'à ce que le son devienne brusquement plus doux, puis disparaisse.

■ Lorsque vous entendez le son disparaître, notez la valeur indiquée sur l'échelle de mercure ou le cadran : c'est la pression diastolique.

■ Ouvrez complètement le clapet et laissez le brassard se dégonfler.

■ Dépannage :

- vous n'entendez pas du tout les sons qui apparaissent et disparaissent :
  - › il se peut que le clapet soit ouvert trop loin, ce qui entraîne une chute trop rapide de la pression dans le brassard ;
  - › le brassard pourrait être mal placé ou desserré ;
  - › le stéthoscope peut ne pas être bien ajusté sur la peau du patient ; cela risque de se produire si le coude du patient est plié ;
  - › la pression artérielle peut être trop basse, comme dans le cas d'un choc, pour être mesurée avec le stéthoscope ;
  - › vérifiez que vous pouvez mesurer la pression systolique en sentant (palpant) la disparition du pouls lorsque le brassard est gonflé ;
  - › si vous n'y parvenez pas, le problème se situe probablement au niveau du placement du brassard ;
  - › dans les situations difficiles ou d'urgence, il est plus facile et donc généralement plus fiable de palper que d'utiliser un stéthoscope ;
- on peut mesurer la pression systolique mais les sons ne disparaissent que lorsque la pression est à zéro :
  - › pendant la grossesse et dans quelques autres conditions, cela est normal.

Comment évaluer l'état de conscience

■ Utilisez l'échelle de coma de Glasgow (tableau 26.3) pour déterminer et suivre les évolutions d'un patient présentant des troubles de la conscience et également pour informer un médecin consultant de l'état de conscience du patient ; notez :

- une grande partie du cerveau doit être affectée pour produire des altérations de la conscience ;
- les maladies neurologiques ne sont pas des causes courantes d'altération de la conscience ; la seule exception est l'épilepsie ;
- si une maladie ou une lésion cérébrale en est la cause, elle est généralement très grave et les perspectives sont faibles ;
- les causes courantes sont :
  - › des chutes soudaines et marquées de la pression artérielle (voir Perte de conscience soudaine (syncope) au chapitre 13, Paralysie, comportement étrange, inconscience);
  - › des éléments qui circulent dans le sang et affectent ainsi de grandes parties du cerveau - drogues et alcool ;
  - › un faible niveau de sucre dans le sang (hypoglycémie).

Fonctions du corps humain

EXCRÉTION URINAIRE ET INTESTINALE

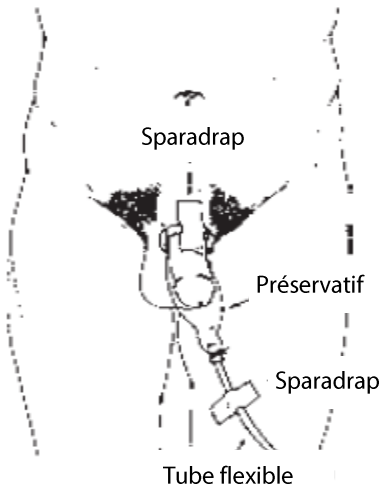


Figure 26.9Un dispositif simple à utiliser en cas d'incontinence urinaire

- Si les toilettes ou une chaise percée adaptée sont disponibles, encourager l'utilisation de ces installations si l'état du patient le permet.
- N'oubliez pas que certaines personnes auront du mal à utiliser les toilettes en présence d'un observateur, mais un accompagnateur doit rester à portée de voix.
- Rappelez aux patients qui ne vont pas régulièrement à la selle qu'il n'est pas nécessaire d'aller à la selle tous les jours : même après une semaine sans selle, il n'y a aucun risque pour la santé, d'autant plus que l'apport alimentaire est souvent restreint chez les patients malades et que les selles deviendront inévitablement moins fréquentes.
- Soyez prêt à aider les patients très malades à utiliser le bassin de lit.
- Vider tous les récipients immédiatement après utilisation et s'assurer qu'ils sont nettoyés et désinfectés à fond.
- Inspecter les matières vidées - fèces, urine, vomissures ou crachats - et noter la quantité, la couleur, la consistance et l'odeur.
- Pour gérer l'incontinence (urinaire ou fécale) :
  - ayez une attitude compréhensive et rassurante à l'égard du patient ;
  - rassemblez tout ce qui est nécessaire pour remettre le patient dans un état propre et sec:
    - › des gants et, si nécessaire, un tablier en caoutchouc ou en plastique.
    - › du savon et de l'eau chaude.
    - › du papier hygiénique
    - › du coton hydrophile
    - › serviettes de toilette
    - › du talc
    - › linge de lit propre
    - › des vêtements de rechange/un pyjama
    - › un sac en plastique pour les serviettes souillées
    - › un sac en plastique pour les vêtements/le linge sale.
- Nettoyer avec du papier hygiénique.
- Laver les zones souillées avec du coton hydrophile, du savon et de l'eau.
- Laver le patient et le sécher soigneusement en tapotant, et non en frottant, pour éviter d'endommager la peau souillée.
- Appliquer une quantité abondante de talc.
- Refaire le lit avec du linge propre.
- Si le patient peut se lever et marcher, proposer un bain ou une douche.
- Chez les patients masculins souffrant d'incontinence urinaire, pensez à mettre en place un système improvisé, comme suit (figure 26.9) :
  - faites une petite entaille dans la tétine d'un préservatif ;
  - étirez la tétine sur l'extrémité d'une longueur appropriée de tube flexible et la fixer fermement ;

- Insérez le pénis du patient dans l'extrémité ouverte du préservatif ; pour éviter que le tube ne frotte le pénis, veillez à ce qu'il y ait au moins trois à quatre centimètres entre l'extrémité du pénis et la jonction entre la tétine et le tube ;
- pour maintenir le préservatif correctement positionné, rasez les poils pubiens du patient et utilisez des longueurs de ruban adhésif fixées à la peau de l'abdomen ;
- évitez d'utiliser des bandes encerclantes autour du pénis ;
- pour éviter toute tension sur la tubulure, fixez-la au patient ou au lit ;
- évacuez l'extrémité libre de la tubulure dans un récipient approprié, qui doit être vidé à intervalles appropriés.

ÉQUILIBRE LIQUIDIEN

Notez

- L'organisme dispose de mécanismes d'autorégulation qui maintiennent un équilibre entre l'apport et la perte de liquide ; les deux principaux mécanismes sont :
- la sensation de soif ;
- la capacité des reins à réduire ou à augmenter la quantité d'eau perdue dans l'urine.
- Le maintien de l'apport liquidien est principalement un problème pour les patients qui sont incapables de boire (parce qu'ils sont inconscients, par exemple).
- Le maintien d'un débit de liquide correct ne pose problème que pour les patients souffrant de graves maladies rénales et cardiaques.
- Une indication que l'apport liquidien est trop faible est :
  - le patient a soif ; ET
  - la concentration d'urine du patient est élevée :
    - la gravité spécifique de l'urine (c'est-à-dire la différence de sa densité par rapport à celle de l'eau, mesurée à l'aide d'une bandelette réactive) est égale ou supérieure à 1,010 ; ET
    - l'urine est de couleur ambre foncé ; MAIS
    - les patients ayant subi un traumatisme crânien ou un accident vasculaire cérébral produisent parfois une urine concentrée sans avoir un faible apport en liquide.
- Une autre indication que l'apport en liquide est trop faible est :
  - la sécheresse de la bouche ; MAIS.
  - cela peut être causé par la respiration par la bouche.
- Par conséquent, si le patient a soif et produit une urine concentrée, augmentez l'apport en liquide.
- Une indication que l'apport en liquide est trop élevé est l'œdème, ou gonflement des tissus avec du liquide ; à noter :
  - l'œdème apparaît généralement d'abord autour des chevilles ; MAIS.
  - chez un patient confiné au lit, l'œdème peut apparaître plutôt dans le bas du dos ;
  - l'œdème n'est pas nécessairement une raison de restreindre l'apport en liquide, car il est dû dans la plupart des cas à une maladie rénale ou cardiaque et ne disparaîtra pas tant que la cause sous-jacente ne disparaîtra pas.

- Ainsi, si le patient présente des œdèmes, demandez un avis médical ; il vous sera peut-être conseillé de :
  - Donner un médicament diurétique pour augmenter le débit urinaire ;
  - de restreindre l'apport liquidien - mais ne le faites pas sans avis médical.
- Notez que chez une personne précédemment en bonne santé et dans la plupart des cas de maladie à bord d'un navire, boire trop peu de liquide est plus susceptible de causer des problèmes que d'en boire trop : les patients doivent être encouragés à boire suffisamment pour que leur urine reste abondante et pâle.
- Pour surveiller l'apport et la perte de liquides :
  - un tableau d'équilibre hydrique de type hospitalier n'est pas nécessaire pour les patients qui sont capables de dire quand ils ont soif ;
  - chez les patients inconscients ou atteints d'une maladie rénale grave, un tableau simplifié des fluides peut être utilisé (voir tableau 26.4).

Tableau 26.4 Exemple de tableau d'enregistrement d'absorption et évacuation de liquides.

Date et heure	Nature de liquide	Absorption	Evacuation		
		Par la bouche	Par l'urine	Par les vomissures	Autrement
12/8/06					
11:00	Potage clair	1tasse			
11:15				beaucoup	Diarrhée
12:00			500 1.008	peu	
12:30	lait	Demie tasse			
13:00				peu	diarrhée
14:00	Solution SRO	Demie tasse			
17:00	Solution SRO	1tasse			
20:00	Solution SRO	1tasse			
20:15			200 1.010		
23:00	Solution SRO	1tasse			

SRO = Sel de réhydratation orale.

SG = gravité spécifique de l'urine.

Si la gravité spécifique de l'urine ne peut pas être mesurée, il faut noter la couleur de l'urine. Ce patient boit des liquides et urine. La gravité spécifique de l'urine est un peu élevée : le patient doit être encouragé à augmenter sa consommation des liquides.

Examen des selles, urine, crachats et des vomissures (voir également le tableau 16.1 du chapitre 16, Maladies gastro-intestinales et hépatiques).

SELLES

- Vous devez vérifier si les selles contiennent du sang, du pus, du mucus, une couleur inhabituelle ou des vers :
  - du sang dans les selles :
    - › des selles noires et goudronneuses, moulées ou liquides mais toujours d'une odeur extrêmement offensante et pénétrante, indiquent une hémorragie de l'estomac ou d'un endroit élevé des intestins ;
    - › du sang rouge vif, seul ou mélangé aux selles, suggère une affection anormale (mais rarement un cancer) de l'intestin inférieur, du rectum ou de l'anus ;
    - › une traînée de sang à la surface des selles ou sur le papier hygiénique est généralement un signe d'hémorroïdes (piles) ;
  - du pus ou du mucus dans les selles :
    - › on trouve du pus dans les selles en cas de dysenterie sévère ou d'ulcération des intestins ou lorsqu'un abcès interne s'est déchargé dans l'intestin ;
    - › les selles gluantes, provenant d'un excès de mucus, se retrouvent principalement dans les inflammations aiguës et chroniques du gros intestin, auquel cas le mucus est souvent strié de sang ;
  - la couleur des selles :
    - › des selles pâles, de couleur mastic, sont le signe d'une diminution du contenu en bile causée par une maladie du foie, du pancréas ou de la vésicule biliaire.

URINE

- Il faut toujours tester l'urine si :
  - le patient est suffisamment malade pour être alité ; OU
  - les symptômes suggèrent un problème abdominal ; OU
  - les symptômes (comme une douleur en urinant) suggèrent une maladie du l'appareil urinaire ; OU
  - il existe un problème génital.
- Assurez-vous que l'échantillon d'urine à tester n'est pas contaminé :
  - chez les hommes, s'il y a un écoulement du pénis ou de derrière le prépuce, et chez les femmes, s'il y a un écoulement vaginal, laver les organes génitaux à l'eau et au savon et les sécher avec une serviette en papier ou un mouchoir en papier avant de demander au patient d'uriner ;
  - laver les récipients à urine avec une solution détergente ou de l'eau et du savon et les rincer au moins trois fois à l'eau douce pour éliminer toute trace de détergent ou de savon ;
  - examiner et tester l'urine immédiatement après son évacuation.
- En tenant le récipient à urine vers une source de lumière, notez :

- la couleur :
  - › l'urine normale varie du jaune paille pâle à l'ambre foncé ;
  - › en cas de jaunisse (mais aussi parfois chez une personne en bonne santé), l'urine peut avoir la couleur du thé fort ou même être légèrement verdâtre ;
- si l'urine est :
  - › limpide comme du cristal ;
  - › légèrement trouble ;
  - › trouble (turbide) ;
- s'il y a des filaments qui flottent dans l'urine ou au fond du verre : ils sont généralement associés à des infections de la vessie ou de l'urètre.

■ Recherchez les dépôts qui peuvent apparaître lorsque l'urine refroidit et notez leur couleur et leur aspect.

■ Notez toute odeur de l'urine, comme celle de l'acétone ou de l'ammoniac.

■ Rechercher la présence de mousse dans l'urine, ce qui suggère la présence de protéines.

■ Recherchez la présence de sang dans l'urine, qui peut provenir de n'importe quel endroit des reins et des voies urinaires ;

- seule une très petite quantité de sang est nécessaire pour que l'urine soit visiblement tachée de sang ;
- si vous voyez des caillots de sang, le saignement provient probablement d'un site des voies urinaires situé sous les reins.

■ Testez l'urine pour détecter la présence de protéines, de sang, de sucre, de corps cétoniques, de pH (acidité ou alcalinité) et de bilirubine à l'aide des bandelettes réactives qui se trouvent dans la pharmacie de bord (voir le chapitre 33, La pharmacie de bord) : suivez attentivement les instructions du fabricant des bandelettes réactives.

Notez

■ L'urine ne contient normalement ni sucre (glucose) ni protéines.

■ Des protéines peuvent parfois être présentes dans l'urine de jeunes gens en bonne santé après un exercice physique intense, mais dans ce cas, elles ne seront pas trouvées dans l'urine prélevée immédiatement au lever le matin.

■ S'il n'y a pas de protéines dans cet échantillon, il est peu probable que la présence de protéines dans d'autres échantillons prélevés au cours de la journée soit significative.

■ Une situation similaire peut se produire avec le sucre, mais il n'y a pas de test disponible à bord du navire qui puisse clarifier si le sucre trouvé dans l'urine est normal ou dû au diabète.

CRACHATS

■ Les crachats peuvent être :

- Limpides et glaireux (emphysème) ; dans le cas d'une maladie pulmonaire provoquée par la cigarette (bronchite chronique ou...
- collantes et difficiles à cracher ou parfois sous forme de bouchons ramifiés de mucus dans l'asthme ;
- copieux (plus d'une demi-tasse de thé par jour), épais et jaune ou vert dans les bronchectasies ;
- de couleur rouille (provenant de petites quantités de sang) dans la pneumonie ;

- strié de sang ou comme du sang pur (sans crachat) dans la tuberculose ou le cancer du poumon ;
- malodorant (comme des matières fécales) dans un abcès pulmonaire.

VOMISSURES

■ En cas de suspicion d'empoisonnement, recueillir les vomissures dans un récipient approprié, le couvrir d'un couvercle hermétique, l'étiqueter et le conserver au réfrigérateur, prêt pour une analyse ultérieure.

■ Les vomissures contenant :
- des aliments non digérés qui ont un goût sucré pour le patient parce que les aliments n'ont pas atteint l'estomac, ce qui suggère une obstruction de l'œsophage ;
- des aliments partiellement digérés suggérant une obstruction à la sortie de l'estomac ;
- la bile, qui est de couleur jaune verdâtre et aura un goût amer pour le patient, suggère une obstruction sous l'entrée du canal biliaire ;
- du sang, qui peut être de couleur sombre et ressembler à du marc de café, suggère :
  - › un ulcère gastrique ou duodénal ; OU
  - › une déchirure de l'œsophage causée par des vomissements répétés, quelle qu'en soit la cause ; OU
  - › une cirrhose du foie ;
- des matières fécales, sous forme de liquide brun aqueux avec une odeur de fèces, suggèrent une obstruction intestinale avancée.

Patients souffrant de troubles mentaux

■ Faire surveiller en permanence un patient qui semble ne pas avoir toute sa raison ; notez :
- la violence à bord des navires est bien plus susceptible d'être due à une intoxication alcoolique ou à l'abus de drogues stimulantes, comme l'amphétamine, qu'à une maladie mentale ;
- l'automutilation, y compris le suicide, est plus fréquente en cas de maladie mentale que le préjudice causé à autrui ;
- une contention sévère ou un emprisonnement sont rarement nécessaires.

■ Recherchez ces signes avant-coureurs de violence chez un patient souffrant de troubles mentaux :
- un passé récent d'actes violents ;
- des menaces spécifiques de violence ;
- la conviction qu'une personne ou un groupe particulier menace le patient ;
- une toxicomanie ou une intoxication connue ;
- le fait de crier, de faire les cent pas ou toute autre preuve d'incapacité à rester immobile;
- la possession d'une arme (voir ci-dessous, à la rubrique « Ce qu'il faut faire en cas de menace par un patient violent »).

■ Recherchez ces signes d'alerte d'un possible suicide chez un patient souffrant de troubles mentaux :
- une tentative de suicide récente ;
- le fait d'entendre des voix qui disent au patient de se suicider ;
- le fait d'avoir un plan bien réfléchi susceptible d'aboutir à une tentative de suicide réussie.

■ Si vous pensez qu'un suicide est probable, ne laissez pas le patient sortir sur le pont lorsque le navire est en mer, à moins qu'il ne soit accompagné de deux personnes ; voir également le chapitre 13, Paralysie, comportement étrange, inconscience.

✔ . *Que faire en cas de menace de la part d'un patient violent*

- Rassemblez autant de membres d'équipage que possible, de préférence cinq ou six.
- Demandez à chaque membre de l'équipage de se tenir derrière un matelas épais maintenu en position verticale.
- Faire en sorte que le groupe se tienne serré et se précipite sur le patient en une poussée coordonnée, rapide et décisive, de manière à submerger le patient avec peu de risques de blessures.
- Immobiliser le patient sur une couchette ou un brancard en attachant un drap de lit plié en travers de la poitrine et un autre en travers des jambes.
- Pour empêcher le patient de se lever ou de s'asseoir, maintenez les talons du patient hors du sol ou de la surface du lit en plaçant un objet sous les mollets ; à noter :
  - une civière Neil-Robertson est un instrument de contention utile dans ces circonstances.
- Si le capitaine juge nécessaire d'isoler le patient pour la protection de l'équipage, faites-le loger dans une cabine à une seule couchette, avec des hublots fermement vissés et aucun objet potentiellement dangereux à portée de main, tel que :
  - un miroir
  - du verre
  - un sac en plastique non perforé
  - une ampoule électrique non protégée.
- Retirez les rasoirs et les allumettes de la possession du patient.
- Si l'eau courante est disponible dans la cabine, faites contrôler le débit depuis l'extérieur de la cabine.
- Faire en sorte que la porte de la cabine soit fermement fermée de l'extérieur.
- N'autoriser que le préposé à entrer dans la cabine, sans arme, mais avec une deuxième personne se tenant prête au cas où une assistance serait nécessaire.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire en cas de menace par un patient violent*

- NE PAS poser de questions sur une arme, ni tenter de la chercher, tant que vous n'êtes pas en mesure d'appliquer une force dominante : le patient pourrait percevoir votre tentative comme une menace et vous attaquer.
- N'oubliez PAS que le moyen le plus simple de réduire le risque de violence est d'isoler le patient.

Soins aux patients inconscients

- Assurez-vous que :
  - les voies respiratoires du malade inconscient soient dégagées ;
  - le patient soit placé en position de récupération ;
  - ne soit jamais laissé seul.
- Maintenez des voies aériennes dégagées, en maintenant le patient en position inconsciente (voir le chapitre 1, Premiers secours, et ci-dessous, Comment introduire une canule chez un patient inconscient).
- Ne laissez jamais un patient inconscient sans surveillance : il peut bouger, vomir, faire une crise ou tomber de la couchette.

Comment introduire une canule Guedel chez un patient inconscient

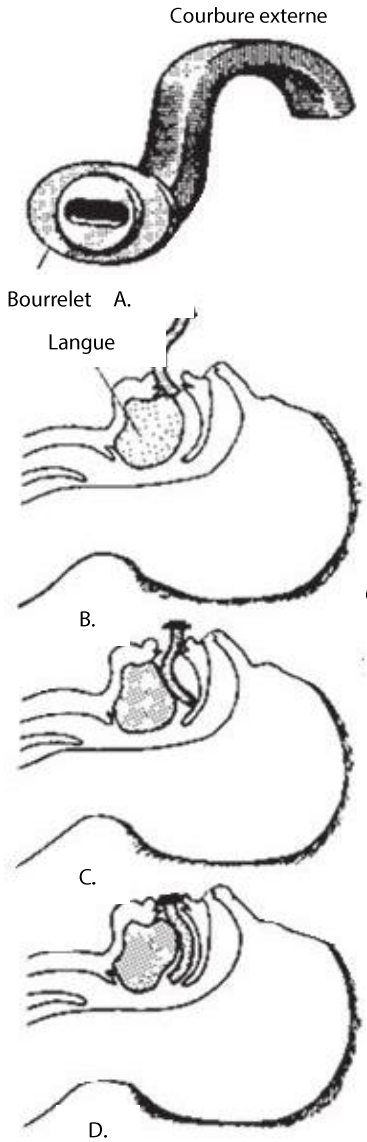


Figure 26.10 Comment insérer une voie aérienne chez un patient inconscient.

- Insérer une canule si le patient respire sans assistance mais le fait avec difficulté : la canule assure un passage libre entre les lèvres et l'arrière de la gorge.
- Retirer tout dentier et aspirer ou essuyer le sang ou le vomi qui se trouve dans la bouche.
- La tête du patient étant complètement renversée en arrière, mouillez la canule et faites-la glisser doucement dans la bouche, sa courbe extérieure vers la langue (figure 26.10).
- Si le patient a des haut-le-cœur ou des vomissements, arrêtez et réessayez plus tard.
- Continuer à insérer la canule jusqu'à ce que son bourrelet atteigne les lèvres.
- Faites pivoter la canule de 180° de façon à ce que sa courbe extérieure soit tournée vers le haut, en direction du toit de la bouche.
- Ramener la mâchoire vers le haut et enfoncer la canule jusqu'à ce que le bourrelet à l'extrémité de la canule se trouve devant les dents (ou les gencives) et derrière les lèvres.
- Si nécessaire, attacher avec du ruban adhésif une ou les deux lèvres afin que l'extrémité de la canule ne soit pas recouverte.
- Vérifier que la respiration du patient passe par la canule.
- Continuer à pousser les mâchoires du patient vers le haut, la tête étant complètement renversée en arrière : la canule sera maintenue en place par les dents ou les gencives.
- Le patient recrachera probablement la canule lorsque la conscience reviendra : s'assurer que la canule est maintenue jusqu'à ce que le patient soit pleinement conscient.

Que faire - principes généraux de la prise en charge d'un patient inconscient

- S'assurer qu'un patient en état de semi-conscience ne peut pas subir d'autres blessures, par exemple en tombant sur le sol ou en se cognant contre un bord ou une surface dure :
  - un lit de camp avec des bords est probablement l'endroit le plus sûr pour un patient à moitié conscient, mais assurez-vous qu'il n'y a pas d'oreillers ou d'autres rembourrages là où le patient pourrait s'allonger face contre terre.
- Pour prévenir les escarres, tournez le patient d'un côté à l'autre au moins une fois toutes les deux heures :
  - en tournant un patient, maintenez la tête dans une ligne droite avec le cou et empêchez la tête de se pencher vers l'avant avec le menton affaissé ;
  - demandez à un accompagnateur de maintenir la tête du patient dans l'alignement correct pendant le retournement, afin de garder les voies respiratoires dégagées et de prévenir les lésions vertébrales en cas de fracture d'une vertèbre du cou ;
  - si vous suspectez une blessure au cou ou à la colonne vertébrale, ne tournez pas le patient, surtout si l'évacuation a lieu dans les 24-48 heures
  - vérifiez la respiration et assurez-vous que les voies respiratoires sont bien en place dès que vous avez retourné le patient.
- Assurez-vous que les articulations du patient ne sont ni complètement droites ni complètement pliées mais, idéalement à mi-chemin entre ces deux extrêmes.
- Placez des oreillers sous et entre les genoux pliés et entre les pieds et les chevilles.
- Utilisez une cage de lit (une grande boîte en carton rigide fera l'affaire) pour empêcher les draps de presser sur les pieds et les chevilles.
- Vérifiez que les coudes, les poignets et les doigts sont dans une position médiane détendue après avoir tourné.
- Ne jamais tirer, tendre ou étirer une articulation.

- S'assurer que les paupières sont fermées et le restent en permanence, pour éviter d'endommager le globe oculaire : si nécessaire, utiliser du ruban adhésif léger pour maintenir les paupières fermées.
- Irriguer les yeux toutes les deux heures en ouvrant légèrement les paupières et en versant doucement un peu de solution saline dans le coin de chaque œil de façon à ce qu'elle coule sur l'œil et s'écoule du coin opposé:
  - utiliser une solution de chlorure de sodium à 0,9 % (solution saline normale) pour la perfusion intraveineuse ou préparer une solution saline en faisant dissoudre une cuillère à café rase de sel dans un demi-litre d'eau bouillie qu'on a laissé refroidir.
- Au cours des 12 premières heures d'inconscience, ne vous préoccupez pas de l'apport liquidien.
- Après 12 heures d'inconscience, demandez un avis médical et administrez du liquide par voie intraveineuse, en particulier dans les climats chauds et/ou si le patient transpire manifestement.
- Mettre en place un tableau des apports liquidiens entrée-sortie (voir tableau 26.4).
- Pour recueillir l'urine d'un patient de sexe masculin, utiliser une bassine pour incontinence avec un préservatif sur le pénis (voir ci-dessus, sous Fonctions corporelles) et pour un patient de sexe féminin, une sonde vésicale.
- Humidifier la bouche, les joues, la langue et les dents du patient toutes les 20 minutes avec un petit écouvillon humidifié à l'eau.
- Effectuer des soins de bouche chaque fois que le patient est tourné.
- Après 48 heures d'inconscience, bouger les articulations du patient au moins une fois par jour :
  - faire jouer très doucement toutes les articulations de tous les membres de manière à soumettre chaque articulation à une amplitude de mouvement complète, à condition qu'il n'y ait pas de fracture ou autre contre-indication à cet exercice ;
  - veillez à ce que l'exercice des bras ne gêne pas la respiration ;
  - prendre son temps, en faisant bouger chaque articulation à fond avant de passer à la suivante.
  - commencez par le côté du patient le plus accessible, en travaillant dans cet ordre :
    - › doigts
    - › poignet
    - › coude
    - › épaule
    - › orteils
    - › pied
    - › cheville
    - › genou
    - › hanche ;
  - Tournez le patient avec l'aide d'une autre personne et faites bouger les articulations de l'autre côté.
- N'oubliez pas que les patients inconscients peuvent être relâchés et flasques, aussi ne lâchez pas un membre avant de l'avoir replacé en toute sécurité sur le lit.
- Tenez les membres fermement mais sans les serrer et faites tout lentement, avec la plus grande douceur.

TRAITEMENT ET MODES OPERATOIRES

Application du froid

Le froid peut être appliqué :

- pour resserrer les vaisseaux sanguins et prévenir ou réduire les hémorragies dans toute partie du corps blessée et susceptible de saigner ;
- chez les patients souffrant de certaines infections, telles qu'une infection de l'appendice ou un abcès dentaire, afin de prévenir un gonflement et des dommages supplémentaires.

Notez

- L'application prolongée de froid peut entraîner la mort des cellules.
- Si la peau devient pâle ou bleue lors de l'application du froid, la procédure doit être interrompue pendant 15 minutes, puis reprise.

COMPRESSES FROIDES OCULAIRES

Les compresses froides sont souvent appliquées sur un œil inflamé pour diminuer le flux sanguin vers l'œil, réduisant ainsi son aspect injecté de sang et la douleur causée par le gonflement.

Comment appliquer une compresse froide occulaire

- Rassemblez des compresses ou des coussinets oculaires stériles.
- Placez plusieurs gros morceaux de glace dans une bassine et ajoutez de l'eau du robinet.
- Plongez une compresse dans l'eau froide, essorez-la et placez-la sur l'œil.
- Préparez la compresse suivante de la même manière.
- Retirez la compresse déjà sur l'œil et remplacez-la par la compresse fraîche.
- Appliquez les compresses froides pendant 15 à 30 minutes.

Comment appliquer une vessie à glace

- Remplissez un sac en plastique à peu près à moitié avec de la glace.
- Expulsez l'air contenu dans le sac avant de le fermer (l'air augmente la vitesse de fonte de la glace et diminue la flexibilité du sac).
- Testez le sac pour vérifier qu'il ne fuit pas.
- Couvrez le sac avec un matériau absorbant doux, comme une serviette (n'appliquez pas un sac en plastique rempli de glace directement sur la peau).
- Appliquez le sac sur la partie affectée (si le sac a un sommet en métal, gardez-le tourné loin du corps du patient).
- Appliquez le sac pendant 30 minutes et retirez-le pendant une heure, puis appliquez-le à nouveau.
- Retirez le sac si le patient se plaint d'un engourdissement ou si la partie affectée devient blanche ou bleue.
- Remplissez le sac de glace pour remplacer la glace fondue.

REFROIDIR UN PATIENT DONT LA TEMPÉRATURE EST TRÈS ÉLEVÉE

Les bains froids sont généralement administrés aux patients dont la température est supérieure à 40°C. De telles températures élevées se produisent généralement lors d'un coup de chaleur (voir chapitre 10, Coup de chaleur et autres chaleur) ou après une hémorragie cérébrale, bien qu'elles puissent rarement survenir

lors d'une infection. Les bains froids peuvent être administrés dans une baignoire avec de l'eau froide ou glacée, mais si le patient est très malade ou alité, l'intervention doit être réalisée sous forme de bain à l'éponge.

Comment donner un bain froid à l'éponge à un patient alité

- Rassemblez les éléments suivants :
  - un thermomètre
  - une grande cuvette avec de l'eau froide
  - deux gants de toilette ou une éponge.
  - Une grande alaise
  - deux couvertures en coton
  - deux serviettes de toilette
  - un ventilateur électrique (si possible).
- Enlevez les vêtements du patient.
- Pour protéger la literie, placez l'alaise, recouvert d'une couverture en coton, sous le patient.
- Vérifier le pouls et la température du patient (voir ci-dessus) et les enregistrer.
- Épongez systématiquement le corps du patient, dans cet ordre :
  - poitrine
  - l'abdomen
  - partie antérieure des jambes
  - le dos
  - les fesses
  - l'arrière des jambes
  - les bras.
- Arrêtez si le pouls du patient devient faible ou si ses lèvres deviennent bleues.
- Continuez pendant 20 minutes.
- Ajoutez de la glace à l'eau pour la garder froide.
- Si un ventilateur est disponible, l'utiliser pour souffler de l'air sur le patient, augmenter l'évaporation de l'eau et ainsi accélérer le refroidissement du corps du patient.
- Prenez fréquemment la température rectale du patient, en laissant le thermomètre en place pendant cinq minutes.
- Lorsque vous avez fait baisser la température du patient à au moins 39°C, séchez la peau et poudrez-la avec du talc.
- Si le patient se plaint d'avoir froid et commence à frissonner, et si la température corporelle a suffisamment baissé, couvrez-le d'un drap fin.
- Utilisez un autre thermomètre pour prendre la température par voie orale toutes les 30 minutes jusqu'à ce qu'elle descende en dessous de 39 °C pendant au moins une heure : prenez ensuite la température toutes les heures jusqu'à ce que la fièvre ait disparu.

Application de la chaleur

La chaleur peut réduire la douleur et la raideur causées par l'inflammation des articulations et des muscles, et peut diminuer le besoin de médicaments pour réduire la douleur.

Comment appliquer la chaleur avec une bouillotte

- Rassemblez les éléments suivants :
  - une bouilloire électrique
  - de l'eau chaude
  - une bouillotte.
- Remplissez la bouillotte (à moitié ou aux trois quarts) d'eau à environ 50°C.
- Expulsez l'air de la bouteille jusqu'à ce que l'eau arrive en haut.
- Vérifiez l'absence de fuite de la bouillotte.
- Couvrez la bouillotte avec une serviette de toilette.
- Appliquez la bouillotte sur la zone du corps concernée.
- Après 15 minutes, vérifiez que la peau du patient ne présente pas de rougeur excessive ou de brûlure éventuelle.
- Remplissez la bouillotte au moins toutes les heures pour maintenir l'eau à la température souhaitée.

Notez

- Un coussin chauffant peut être utilisé pour apporter de la chaleur sèche.
- Il faut veiller à ce que la température du coussin ne monte pas accidentellement.
- Pour éviter que le patient ne se blesse, il faut vérifier que le câblage et les connexions électriques ne sont pas défectueux.
- La zone du corps concernée doit être vérifiée au moins toutes les heures pour éviter de brûler la peau du patient.

Sondage de la vessie

Le sondage est l'insertion d'un cathéter (tube) par l'urètre dans la vessie pour éliminer l'urine. Un patient qui a consommé une quantité normale de liquides mais qui n'a pas uriné du tout depuis 24 heures et qui ressent le besoin d'uriner a probablement besoin d'un sondage.

La cause la plus fréquente de l'impossibilité d'uriner est une entrave à la sortie de l'urine de la vessie. Ce problème est beaucoup plus fréquent chez les hommes que chez les femmes et est généralement dû à une hypertrophie de la prostate. Des causes plus rares sont l'obstruction des deux uretères (les tubes qui mènent du rein à la vessie) et quelques troubles du rein : dans les deux cas, la vessie est vide et le patient ne ressent pas le besoin d'uriner. Souvent, une vessie pleine peut être ressentie dans le bas-ventre comme une masse molle, en forme de dôme, s'élevant derrière l'os pubien ; lorsqu'on la tapote avec les doigts, la vessie émet un son sourd plutôt que creux (contrairement à l'intestin, qui émet un son résonnant).

Le sondage de la vessie est également nécessaire chez les femmes inconscientes et chez les hommes inconscients chez qui un appareil de collecte d'urine à préservatif (voir description ci-dessus, sous Fonctions corporelles des patients alités) ne peut être maintenu en place.

Lorsqu'il est effectué dans un hôpital par un personnel qualifié, le sondage de la vessie est relativement sûr. S'il n'est pas effectué correctement, il existe un risque d'infection ou de perforation de l'urètre. C'est la raison pour laquelle :

- le sondage ne doit être effectué que par une personne ayant reçu une formation appropriée;
- à bord d'un navire, le sondage ne doit être effectué que chez un patient présentant une obstruction des voies urinaires.

✔ . *Que faire avant le sondage en cas de suspicion d'obstruction des voies urinaires*

- Tenter de provoquer l'écoulement de l'urine en :
  - assurant une certaine intimité et en faisant entendre au patient le bruit de l'eau courante;
  - laissant le patient se tenir debout, assis ou à genoux ;
  - appliquant une bouillotte sur la zone inférieure de l'abdomen ou en demandant au patient de verser de l'eau chaude (à une température d'environ 38-40 °C) sur la zone de la vessie ;
  - demander au patient de s'allonger dans un bain chaud, de se détendre et d'essayer d'uriner ; MAIS.
    - › en cas d'inconfort important, donner de la morphine, 15 mg par voie intramusculaire, avant que le patient n'entre dans le bain ;
    - › ne donnez rien à boire au patient.
- Si, malgré ces mesures, le patient n'a toujours pas uriné et que le sondage de la vessie est jugé nécessaire, demandez un avis médical.
- Comment réaliser un sondage de la vessie chez un patient de sexe masculin ?
- Dites au patient qu'il ne ressentira qu'un léger inconfort : apaiser ses craintes peut l'aider à détendre ses muscles et faciliter le passage de la sonde dans la vessie.
- Rassemblez les éléments suivants :
  - un plateau de sondage stérile à usage unique contenant :
    - › un cathéter droit n° 14 français (5 mm).
    - › des gants stériles
    - › de petites pinces
    - › boules de coton
    - › Lubrifiant
    - › solution antiseptique
    - › une alèse
    - › un drap de lit
    - › un récipient à spécimen
    - › une étiquette ;
  - si un plateau de sondage jetable n'est pas disponible, stériliser le cathéter en caoutchouc et la pince par ébullition.
- Avant d'ouvrir le plateau du sondage, préparez le patient, comme suit :
  - Repliez les couvertures supérieures jusqu'au pied du lit et couvrez le patient d'un drap ou d'une couverture légère ;
  - faire allonger le patient sur le dos, les genoux pliés ;
  - découvrez son pénis, en gardant le reste du corps couvert.
- Se frotter soigneusement les mains, en particulier sous les ongles.
- Ouvrez la sonde et le plateau du sondage, en suivant les instructions figurant sur l'emballage.
- Enfilez des gants stériles.
- Tenez-vous au côté droit du patient et tenez son pénis avec votre main gauche.

- De la main droite, tamponner l'extrémité du pénis, à l'aide des boules de coton et de la solution antiseptique.
- Ramassez la sonde, sans toucher l'extrémité.
- Appliquez soigneusement du lubrifiant sur une longueur de 15 cm de la sonde.
- Avec la main gauche, tenez le pénis droit et à angle droit par rapport à l'abdomen et insérez la sonde avec la main droite (figure 26.11).
- Utilisez une pression douce mais régulière pour insérer la sonde : vous pouvez ressentir une légère résistance lorsque la sonde s'approche du muscle sphincter de la vessie, mais une pression douce devrait pousser la sonde au-delà du muscle.
- Si vous ne parvenez pas à insérer la sonde avec une pression douce et que vous ressentez une résistance ferme, arrêtez-vous et demandez un avis médical : ne forcez jamais la sonde: vous risquez d'endommager gravement la vessie ou l'urètre.
- Positionnez la bassine sous l'extrémité extérieure de la sonde.
- Continuez à insérer la sonde jusqu'à ce que l'urine commence à s'écouler (ce qui sera généralement le cas lorsque vous aurez inséré 15 à 20 cm de sonde).
- Lorsque l'écoulement de l'urine s'arrête, retirez le cathéter.
- Notez la date, l'heure de la journée, ainsi que la quantité et la couleur de l'urine retirée.
- Effectuer un test à la bandelette réactive sur l'urine et noter le résultat.

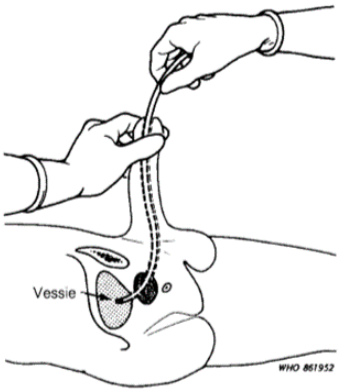


Fig. 26.11 Sondage d'un patient

Comment réaliser un sondage de vessie chez une patiente

- Rassemblez le matériel nécessaire comme pour un patient masculin (ci-dessus), en ajoutant un lampadaire pour éclairer la zone de l'orifice urétral (l'ouverture externe de l'urètre).
- Avant d'ouvrir le plateau de sondage, préparer le patient, comme suit :
  - repliez les couvertures supérieures jusqu'au pied du lit et couvrez le patient avec un drap ou une couverture légère ;
  - drapez ses cuisses et ses jambes avec les coins droit et gauche du drap et rentrez les bords libres sous ses pieds ;
  - faites allonger la patiente sur le dos, toujours couverte par le drap, les genoux pliés, les cuisses écartées et les pieds à plat sur le matelas ;
  - placez la lampe à l'autre bout du lit et réglez la lumière pour qu'elle éclaire la zone périnéale.
- Se frotter soigneusement les mains, en particulier sous les ongles.
- Ouvrez la sonde et le plateau de la sonde, en suivant les instructions figurant sur l'emballage.
- Repliez le drap pour exposer la vulve de la patiente.
- Encourager la patiente à se détendre et à respirer régulièrement.
- Enfiler des gants stériles.
- Placez quatre boules de coton dans un récipient stérile et versez une solution antiseptique dessus.
- Pressez le lubrifiant sur une éponge de gaze.
- Repliez environ trois pouces de la serviette stérile sur vos mains gantées pour éviter la contamination des gants lorsque vous placez la serviette entre les cuisses de la patiente, le bord supérieur de la serviette se trouvant juste sous ses fesses.
- Avec votre main gauche gantée, séparez les lèvres pour exposer l'orifice urétral, qui doit être visible comme une petite ouverture à environ un demi-centimètre au-dessus du vagin (figure 26.12).

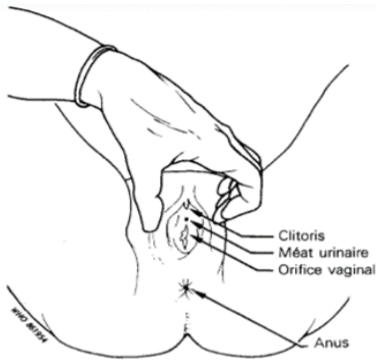


Fig. 26.12 Sondage d'une patiente

- Gardez votre main gauche en position en maintenant les lèvres écartées jusqu'à ce que la sonde ait été insérée.
- N'oubliez pas : votre main gauche gantée n'est désormais plus stérile.
- Avec votre main droite gantée, prenez une boule de coton saturée de solution antiseptique et, sans passer deux fois sur la même zone, nettoyez le vestibule (la partie de la vulve située entre les petites lèvres) de haut en bas, y compris l'orifice urétral.
- Répétez la procédure de nettoyage avec les boules de coton restantes : essayez de ne pas toucher l'orifice urétral avec la main droite.
- Jetez les boules de coton utilisées.
- Avec votre main droite gantée, prenez la cuvette stérile et placez-la sur la serviette stérile, près des fesses et sous les lèvres du vagin.
- Avec votre main droite gantée, prenez la sonde, en la tenant à environ 8 cm de l'extrémité.
- Lubrifiez la sonde en la passant délicatement sur l'éponge de gaze contenant le lubrifiant.
- Introduisez la sonde dans l'orifice urétral jusqu'à une distance d'environ 5 cm ou jusqu'à ce que l'urine commence à s'écouler : en cas de résistance, n'utilisez pas la force et n'insérez pas la sonde sur plus de 5 cm.
- Lorsque l'écoulement de l'urine s'arrête, pincer la sonde et la retirer doucement.
- Laissez la patiente au sec, couverte et à l'aise.
- Noter la date, l'heure de la journée, ainsi que la quantité et la couleur de l'urine obtenue.

Pansements chirurgicaux

La procédure correcte de changement d'un pansement permet de retirer l'ancien pansement sans contaminer la plaie ou les doigts de la personne qui le retire et d'appliquer un nouveau pansement.

Comment changer un pansement chirurgical

- Rassemblez le matériel nécessaire (deux ensembles sont nécessaires : un pour retirer l'ancien pansement et nettoyer la plaie ; un autre pour mettre un nouveau pansement sur la plaie) :
  - pansements stériles : la taille, le nombre et les types dépendront de la nature de la plaie.
  - des pinces
  - un sac en papier ciré
  - du ruban adhésif chirurgical.
- Se laver soigneusement les mains
- Mettez des gants.
- Défaites les matériaux qui fixent le pansement.
- Soulevez le pansement en ne touchant que la partie extérieure et en utilisant des pinces si le pansement est souillé.
- Déposer le pansement souillé dans un sac en papier ciré.
- Ouvrez l'emballage de gaze et de pansement.
- À l'aide d'une pince stérile, retirer le pansement de gaze de son emballage et le placer sur la plaie, en prenant soin de ne pas toucher la partie du pansement qui va être en contact avec la plaie.

- Fixez le pansement à l'aide de ruban adhésif.
- Agrafez le sac en papier pour le fermer et le placer dans un conteneur à déchets pour les déchets corporels.

Administration des médicaments - principes de base

- Administrez toujours les médicaments à temps.
- Lisez trois fois l'étiquette avant d'administrer un médicament.
- Vérifiez que le patient ne prend pas déjà le médicament sous un autre nom.
- Si le patient est pleinement conscient, demandez :
  - « Quel est votre nom ? »
  - « Quels médicaments pensez-vous prendre ? »
- Avant de donner un nouveau médicament pour la première fois, vérifiez dans le dossier médical du patient si des allergies ont été enregistrées et demandez directement au patient:
  - « Avez-vous des allergies à votre connaissance ? »
  - « Vous a-t-on déjà dit que vous étiez allergique à [nom du médicament] ou que vous ne deviez pas prendre [nom du médicament] ? »
- Lorsque le médicament a été pris par le patient, notez la date, l'heure de la journée, le nom du médicament, la quantité administrée et la voie d'administration.
- Si un médicament doit être administré plus d'une fois par jour, répartissez les doses à un intervalle raisonnable; par exemple ;
  - trois fois par jour : à 08h00, 16h00, 00h00.
- Distinguez soigneusement les médicaments à administrer quatre fois par jour (par exemple à 08h00, 12h00, 16h00, 20h00) de ceux à administrer toutes les six heures (par exemple à 08h00, 14h00, 20h00, 02h00).
- Pour les médicaments qui doivent être pris avant un repas, donnez-les une demi-heure avant le repas.

Voies d'administration

VOIE ORALE

- L'ingestion par la bouche est la voie d'administration la plus facile et généralement la plus sûre.
- Les comprimés et les gélules sont avalés plus facilement s'ils sont placés sur la langue et rincés avec de l'eau:
  - les comprimés sont plus facilement avalés si le patient penche la tête en arrière ;
  - les gélules flottent généralement dans l'eau et sont plus facilement avalées si le patient penche la tête en avant plutôt qu'en arrière.

VOIE SUBLINGUALE

- Placez un médicament sous la langue est la meilleure voie d'administration pour les substances qui peuvent être détruites par les sucs gastriques, comme les comprimés de trinitrate d'isosorbide pour une crise cardiaque.

VOIE RECTALE

■ Les médicaments administrés par voie rectale, sous forme liquide ou de suppositoires, ont tendance à être absorbés de manière erratique : cette voie est rarement souhaitable.

INJECTION SOUS-CUTANÉE (voir ci-dessous, Comment faire une injection sous-cutanée)

■ Les sites les plus habituels pour l'injection de médicaments sous la peau sont :
- la partie inférieure de l'abdomen ;
- les surfaces latérales (côtés extérieurs) des cuisses ;
- la surface externe de la partie supérieure du bras.

INJECTION INTRAMUSCULAIRE (voir ci-dessous, Comment faire une injection intramusculaire)

■ La voie intramusculaire peut être utilisée lorsqu'un médicament est susceptible d'irriter les tissus sous-cutanés (juste sous la peau) ou dans certains cas lorsqu'une action prolongée est souhaitée, comme pour le traitement par la benzylpénicilline procaïne.a

INJECTION INTRAVEINEUX (voir ci-dessous, Comment faire une injection intraveineuse)

■ Pour éviter des risques graves, l'administration intraveineuse d'un médicament ne doit être effectuée que par une personne ayant reçu une formation appropriée.

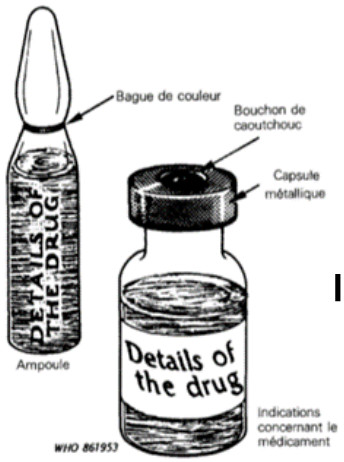


Fig. 26.13 ; Ampoule et flacon capsulé contenant un

Injections

- LES SERINGUES ET LES AIGUILLES NE DOIVENT ÊTRE UTILISÉES QU'UNE SEULE FOIS ;
- Si des seringues jetables ne sont pas disponibles, stériliser les seringues en verre et les aiguilles par ébullition :
- Les médicaments pour injection sont fournis soit dans des flacons à bouchon en caoutchouc, soit dans des ampoules en verre. (Fig. 26.13) ;
- L'utilisation de flacons multi doses comporte un risque de contamination : une aiguille et une seringue neuves. DOIVENT TOUJOURS ÊTRE UTILISÉES lors du prélèvement de médicaments dans un flacon multi dose ;
- Vérifiez que le nom et la concentration du médicament sont indiqués sur le flacon ou l'ampoule ;
- Si vous ne pouvez pas voir ou déchiffrer le nom du médicament, jetez le flacon ou l'ampoule ;
- Les ampoules en verre peuvent avoir une bande de couleur autour du col indiquant le niveau auquel le sommet de l'ampoule se brisera proprement ;
- Le bouchon en caoutchouc d'un flacon est maintenu par un bouchon métallique muni d'un petit sceau déchirable : ne retirez pas ce sceau avant que le médicament ne soit nécessaire.

APRÈS AVOIR EFFECTUÉ UNE INJECTION

■ Placez l'aiguille, ainsi que la seringue, directement dans une poubelle pour objets tranchants appropriée.

■ NE JAMAIS, EN AUCUN CAS, REPLACER LE PROTÈGE-AIGUILLE SUR L'AIGUILLE OU TENTER DE BRISER L'AIGUILLE ET LA SERINGUE.

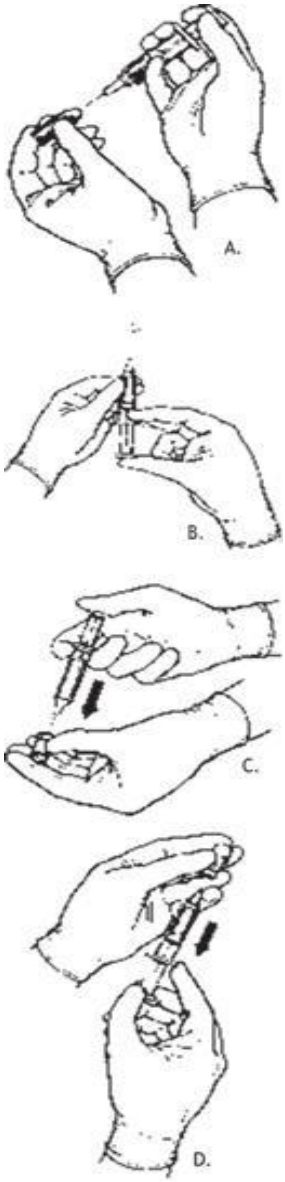


Figure 26.14 Comment aspirer le liquide d'une ampoule en verre dans une seringue (A), expulser l'air et une perle de médicament (B), injecter de l'eau stérile dans un flacon (C) et retirer le médicament dissous du flacon (D). médicament à injecter.

- Si vous vous percez accidentellement la peau avec une aiguille utilisée pour une injection, consultez le chapitre 23, Maladies infectieuses, à la rubrique Blessures par piqûre d'aiguille.

Comment faire une injection sous-cutanée

- Rassemblez les éléments suivants :
  - une seringue jetable
  - une aiguille de calibre 19 ou 21 pour aspirer le médicament dans la seringue.
  - une aiguille jetable de calibre 23 ou 25 pour injecter le médicament.
  - des tampons d'alcool
  - le médicament.
- Si le médicament se trouve dans un flacon multidose, nettoyez le diaphragme en caoutchouc du flacon avec de l'alcool.
- Si le médicament se trouve dans une ampoule, tapez doucement sur l'ampoule avec un doigt pour vous assurer que tout le liquide se trouve sous le col de l'ampoule, puis cassez le haut de l'ampoule d'un coup sec:
  - si vous n'êtes pas expérimenté dans cette procédure, tenez le haut de l'ampoule avec un chiffon ou un écouvillon pour éviter d'être coupé par le bord du verre.
- Retirez la protection de l'aiguille sans toucher l'aiguille.
- Si le médicament est dans une ampoule, injectez dans l'ampoule une quantité d'air égale à la quantité de médicament à retirer : cela facilitera le retrait du médicament (figure 26.14).
- Retirez la quantité correcte de médicament.
- Pointer l'aiguille vers le haut et pousser le piston pour expulser l'air contenu dans la seringue.
- Choisissez un site pour l'injection et désinfectez la peau avec un tampon d'alcool.
- Tendez entre votre pouce et votre index un pli de peau suffisamment grand pour offrir un espace suffisant entre le site d'injection et vos doigts (figure 26.15).
- Insérez l'aiguille fermement et rapidement selon un angle d'environ 45°.
- Une fois que l'aiguille est sous la peau, tirez le piston de la seringue en arrière.
- Si aucun sang n'apparaît dans la seringue, injectez le médicament et retirez l'aiguille.
- Si du sang apparaît, répétez la procédure sur un nouveau site, en utilisant du matériel stérile.
- Placez l'aiguille, ainsi que la seringue, directement dans une poubelle pour objets tranchants appropriée.
- NE JAMAIS, EN AUCUN CAS, REPLACER LE PROTÈGE-AIGUILLE SUR L'AIGUILLE OU TENTER DE BRISER L'AIGUILLE ET LA SERINGUE.
- Si vous vous percez accidentellement la peau avec une aiguille utilisée pour une injection, consultez le chapitre 23,
- Maladies infectieuses, à la rubrique Blessures par piqûre d'aiguille.

Comment faire une injection intramusculaire

- Assemblez les éléments suivants :
  - une seringue jetable
  - une aiguille jetable de calibre 19 ou 21.
  - des tampons d'alcool
  - le médicament
- Si le médicament se trouve dans un flacon multidose, nettoyez le caoutchouc du diaphragme du flacon avec un tampon d'alcool.

Fig. 26.15 Injection sous-cutanée.

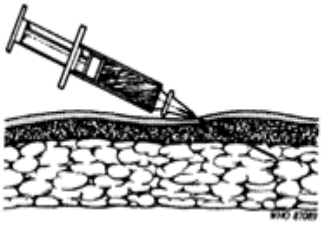


Fig. 26.16 La profondeur correcte de l'aiguille pour une injection sous-cutanée

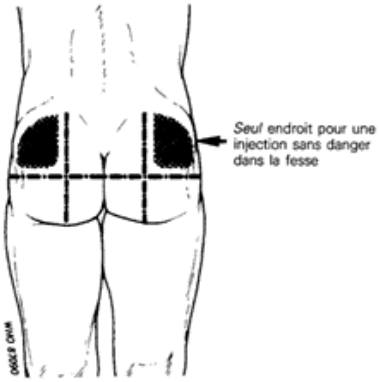


Fig. 26.17 Sites d'injection intramusculaire

- Si le médicament est dans une ampoule, cassez le haut de l'ampoule. Retirez la protection de l'aiguille sans toucher l'aiguille.
- Si le médicament est dans un flacon, injectez dans le flacon une quantité d'air égale à la quantité de médicament à retirer afin de faciliter le retrait.
- Retirez la quantité correcte de médicament. Expulsez l'air de la seringue.
- Choisissez un site pour l'injection : les sites préférés sont le quadrant supérieur externe de l'une des fesses ou le muscle externe de la cuisse (Figure 26.17): N'UTILISEZ PAS D'AUTRES PARTIES DE LA FESSE.
- Chez les nourrissons, utilisez uniquement le muscle externe de la cuisse.
- Nettoyez la peau au niveau du site d'injection avec des tampons d'alcool.
- Tendez la peau avec le pouce et l'index et insérez l'aiguille à angle droit par rapport à la peau à une profondeur d'environ 2 cm de manière à pénétrer dans la graisse sous-cutanée et à pénétrer dans le muscle (Figure 26.18).
- Tirez le piston de la seringue vers l'arrière.
- Si aucun sang n'apparaît, injectez le médicament et retirez l'aiguille.
- Si du sang apparaît, répétez la procédure sur un autre site, en utilisant un nouveau matériel stérile. Placez l'aiguille et la seringue directement dans une poubelle pour objets tranchants. NE REMETTEZ EN AUCUN CAS LA PROTECTION DE L'AIGUILLE SUR L'AIGUILLE ET NE TENTEZ PAS DE CASSER L'AIGUILLE ET LA SERINGUE.
- Si vous vous percez accidentellement la peau avec une aiguille utilisée pour une injection, consultez le chapitre 23,
- Maladies infectieuses, sous Blessures par piqûre d'aiguille

Comment réaliser une perfusion intraveineuse de liquide

- Rassemblez les éléments suivants :
  - des gants en latex
  - un kit d'administration intraveineuse stérile et jetable.
  - une canule intraveineuse de calibre 19 ou 21 :
    - › il existe différents types de canules mais la plupart sont en acier ou en plastique ;
    - › les canules en plastique ont une aiguille guide en acier à l'intérieur pour percer la peau: vous devez retirer l'aiguille guide avant de donner la perfusion ;
    - › la manière correcte de retirer une aiguille-guide diffère selon les fabricants : vérifiez attentivement les instructions données par le fabricant de votre canule
    - › les canules en plastique sont adaptées aux perfusions prolongées mais DOIVENT ETRE CHANGEES AU MOINS TOUS LES DEUX JOURS ;
- un garrot
- du ruban adhésif (1 cm de largeur)
- une solution de dextrose (glucose) à 5 % ou une solution de chlorure de sodium à 0,9 %, dans une bouteille en verre ou un récipient en plastique stérile ; une note :
  - › les flacons en verre de solution pour perfusion sont munis d'un diaphragme en caoutchouc à travers lequel est poussé le pic du set d'administration ;
  - › les flacons en verre nécessitent l'insertion d'une deuxième aiguille à travers le diaphragme en caoutchouc pour permettre à l'air de pénétrer dans le flacon afin de remplacer le liquide qui s'écoule;

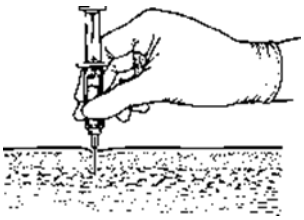


Fig. 26.18 Injection intramusculaire

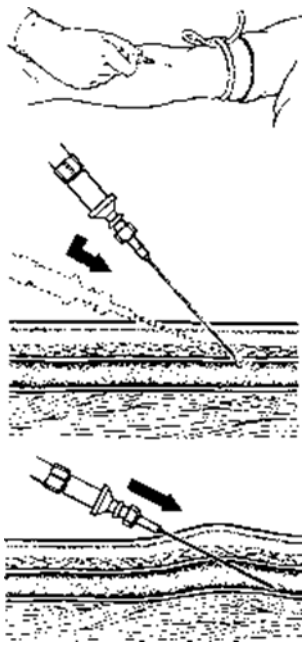


Figure26.19: Injection intraveineuse

› les récipients en plastique comportent une tétine à une extrémité pour le pic du set d'administration : la gaine qui recouvre la tétine doit être retirée avant d'insérer le pic;
› des tampons d'alcool
› plusieurs serviettes en papier.

- Retirez la gaine de protection de la membrane en caoutchouc ou de la tétine du flacon de solution.
- Retirez le set d'administration de son emballage.
- Retirez l'enveloppe protectrice du pic et insérez le pic dans la membrane du flacon.
- Retirez le couvercle de protection de l'extrémité du set d'administration.
- Inversez le flacon afin que la solution s'écoule dans la chambre compte-gouttes et dans la tubulure : **NE PAS RETIRER LE CAPUCHON DE L'EXTRÉMITÉ CÔTÉ PATIENT DE LA TUBULURE.**
- Lorsque la tubulure est complètement remplie de solution, fermer la pince à coulisse.
- Placez le support du récipient de liquide dans une position pratique près du lit.
- Coupez trois longueurs de ruban adhésif de 5 cm.
- Choisissez un site pour la perfusion :
  › le dos des avant-bras et le dos des mains sont les meilleurs sites ;
  › la grosse veine habituellement visible juste au-dessus du côté du pouce du poignet est idéale ;
  › un site où une veine se divise est idéal car la veine est moins mobile à cet endroit et donc plus facile à percer;
  › évitez si possible la partie antérieure des avant-bras et des coudes ;
  › ne jamais placer la canule en travers d'une articulation.

- Enfilez les gants.
- Appliquez le garrot à environ 5 cm au-dessus du site de la perfusion et dirigez les extrémités à l'opposé du site d'injection.
- Demandez au patient d'ouvrir et de fermer le poing vigoureusement de manière à élargir les veines.
- Désinfectez soigneusement la peau avec un tampon d'alcool au niveau et autour du site d'injection.
- Utilisez votre pouce pour appliquer une tension sur la peau et sur les tissus mous à environ 5 cm sous le site d'injection prévu.
- Tenez l'aiguille parallèlement à la peau, avec le biseau vers le haut et en ligne avec la veine, directement le long de la paroi de la veine en un point situé à environ 2 mm du point où vous avez l'intention de percer la veine.
- Si vous pouvez utiliser un point où la veine se divise, tenez l'aiguille parallèlement à la peau dans la ligne de la veine à environ 2 mm sous le point de division.
- Insérez l'aiguille à travers la peau (cela nécessite une poussée ferme), attendez un moment, puis insérez-la dans la veine (cela ne nécessite qu'une légère poussée) : vous sentirez une résistance qui cède soudainement lorsque l'aiguille perce la paroi de la veine (figure 26.19).
- Lorsque le sang passe à travers l'aiguille, poussez doucement l'aiguille 1 à 2 cm plus loin dans la veine.
- Relâchez le garrot.
- Retirez l'aiguille intérieure si vous utilisez une canule en plastique.
- Le sang peut s'écouler de la canule, soyez donc prêt à fixer rapidement le dispositif de perfusion.
- Utilisez des serviettes en papier pour éviter que le sang ne coule sur le lit.

- Enlevez le couvercle de la tubulure de perfusion, fixez-la à la canule et ouvrez la pince de la tubulure de perfusion : vérifiez que le liquide s'écoule librement.
- Mettez du ruban adhésif sur l'aiguille pour qu'elle soit bien en place (figure 26.20).
- Placez l'aiguille guide directement dans une poubelle pour objets tranchants appropriée.
- NE REMETTEZ JAMAIS, EN AUCUNE CIRCONSTANCE, LA PROTECTION DE L'AIGUILLE SUR L'AIGUILLE.
- Si vous perforez accidentellement votre peau avec une aiguille utilisée pour une injection, consultez le chapitre 23, Maladies infectieuses, à la rubrique Blessures par piqûre d'aiguille.
- Réglez soigneusement le débit (gouttes par minute) :
  - vérifiez souvent que le débit ne change pas ou que le débit ne s'arrête pas avant que toute la solution soit administrée ;
  - le débit variera en fonction du set d'administration mais sera indiqué sur l'emballage :
    - › par exemple, si votre set délivre 15 gouttes par ml et que vous souhaitez administrer 1000 ml de solution sur cinq heures, le débit doit être d'environ 50 gouttes par minute.
- Vérifiez chaque jour que le site de perfusion ne présente pas de rougeur, de sensibilité, de chaleur ou de gonflement des tissus autour de la canule : si l'un de ces signes est présent, arrêtez la perfusion intraveineuse et recommencez la procédure dans une autre veine, en utilisant une autre aiguille stérile .

Figure26.20 Technique d'injection intraveineuse

Comment administrer une injection intraveineuse

- Rassemblez les éléments suivants :
  - des gants en latex
  - des tampons d'alcool
  - des cotons tiges ou des boules d'ouate.
  - une seringue jetable
  - une aiguille jetable pour aspirer le médicament.
  - une aiguille jetable de calibre 19 ou 21 pour l'injection.
  - le médicament.
- Notez que certains médicaments doivent être injectés lentement, souvent sur plusieurs minutes : vérifiez bien ce point avant de commencer l'injection.
- Mettez les gants.
- Choisissez un site pour l'injection :
  - la grosse veine située sur le côté latéral (pouce) du coude est le meilleur site, mais le patient doit garder le coude droit pendant l'injection ; OU.
  - choisissez une veine située plus bas dans l'avant-bras ;
  - n'utilisez pas la veine de la partie médiane (côté intérieur) du coude, sauf si vous n'avez pas d'autre solution : vous risquez d'endommager le nerf médian et l'artère brachiale situés à proximité si vous n'avez pas positionné l'aiguille correctement.
- Aspirez le médicament, comme pour une injection intramusculaire.
- Appliquer le garrot sur la partie supérieure du bras, au-dessus du site d'injection choisi.
- Tamponnez la peau avec de l'alcool.

- Amenez l'aiguille à la veine, avec le biseau vers le haut, en la tenant le long et presque parallèle à la veine et à la peau.
- Appuyez doucement sur la pointe de l'aiguille pour que la peau se gonfle un peu puis poussez la pointe vers l'avant dans la veine.
- Avancez doucement l'aiguille et la seringue le long de la veine sur environ 1 cm, puis placez votre pouce gauche (si vous êtes droitier) sur la seringue pour maintenir l'aiguille stable dans la veine.
- Tirez doucement sur le piston de la seringue et vérifiez que le sang s'écoule facilement la seringue.
- Retirez le garrot.
- Injectez le médicament.
- Retirez l'aiguille et placez un coton-tige ou une boule de coton sur l'injection site, en demandant au patient ou à un accompagnateur d'appuyer fermement sur l'écouvillon ou le coton balle : le saignement doit être minime et doit s'arrêter complètement en quelques minutes.
- Placer l'aiguille et la seringue directement dans une poubelle pour objets tranchants.
- NE JAMAIS, EN AUCUN CAS, REMPLACER LE PROTÈGE-AIGUILLE SUR L'AIGUILLE OU TENTATIVE DE BRISER L'AIGUILLE ET LA SERINGUE.
- Si vous vous percez accidentellement la peau avec une aiguille utilisée pour une injection, voir le chapitre 23, ***Infectious diseases***, under ***Needle-stick injuries***.

Médicaments ophtalmiques

L'œil est sensible aux infections et aux blessures. Les solutions et les pommades introduites dans le sac conjonctival (l'intérieur des paupières) doivent être stériles, tout comme le matériel utilisé pour les introduire.

Les médicaments choisis pour leur action sur l'œil ou les paupières ne doivent pas être appliqués directement sur la cornée qui est sensible (la membrane transparente qui recouvre l'œil), mais doivent être instillés dans le sac conjonctival inférieur.

Instillation d'un collyre opthalmique

- Notez que les collyres stériles sont fournis soit dans un flacon en verre ou en plastique équipé d'un compte-gouttes stérile, soit dans un flacon en plastique équipé d'un dispositif qui distribue les gouttes lorsqu'il est tenu à l'envers et pressé.
- N'oubliez pas d'utiliser uniquement un médicament stérile préparé spécialement pour les yeux.
- Lavez-vous les mains.
- Si un écoulement provient des yeux du patient :
  - ayez sous la main des boules de coton stériles humidifiées avec une solution stérile de chlorure de sodium à 0,9 % ;
  - nettoyez l'écoulement avec les boules de coton, en essuyant les paupières de l'intérieur vers l'extérieur et en utilisant une nouvelle boule de coton pour chaque coup ;
  - ne jamais utiliser de coton sec sur l'œil.
- Demandez au patient de révulser les yeux.
- Faites tomber le nombre prescrit de gouttes dans la poche formée par la paupière inférieure: veiller à ce que le dispositif de chute ne touche aucune partie de l'œil.

- Demander au patient de fermer les yeux lentement et de faire tourner les globes oculaires pour répartir uniformément le médicament.

Instillation d'une pommade opthalmique

- Avant d'appliquer une pommade, nettoyez les écoulements des paupières et des cils (comme décrit ci-dessus, Comment instiller un collyre dans l'œil).
- Tenez le tube de pommade ophtalmique horizontalement de manière à contrôler la quantité de pommade qui sort du tube et à réduire le risque de toucher le globe oculaire ou la conjonctive avec l'extrémité du tube.
- Demandez au patient de révulser les yeux.
- Placez un pouce près du bord de la paupière inférieure, immédiatement sous les cils (voir la figure 5.2 du chapitre 5, Lésions et maladies oculaires).
- Appuyez sur la partie osseuse de la joue.
- Exposez le sac conjonctival en tirant la paupière inférieure vers le bas et en l'éloignant du globe oculaire.
- Pressez environ 1 à 1,5 cm de pommade et répartissez-la dans le sac conjonctival inférieur,
- Demandez au patient de fermer les paupières et de bouger les yeux, afin d'étaler la pommade sous la paupière et sur la surface du globe oculaire.

Irrigation de la conjonctive

- Utilisez de l'eau potable dans un récipient propre.
- Essuyez tout écoulement de l'œil (comme décrit ci-dessus, Comment instiller un collyre dans l'œil).
- Écartez les paupières.
- Versez doucement l'eau, en utilisant suffisamment pour produire un flux continu de solution du coin interne au coin externe de l'œil (voir la figure 5.3 du chapitre 5, Blessures et maladies oculaires).
- Essuyez les joues du patient avec une serviette ou un tissu absorbant.

Médicaments auriculaires

Instillation des gouttes auriculaires

- Faites allonger le patient sur un côté, l'oreille affectée vers le haut.
- Redressez le conduit auditif en tirant doucement le lobe de l'oreille vers le haut et l'arrière (chez un adulte) ou vers le bas et l'arrière (chez un nourrisson ou un petit enfant).
- Maintenez l'extrémité du compte-gouttes ou du flacon-compte-gouttes inversé au niveau de l'ouverture de l'oreille en veillant à ne pas introduire le compte-gouttes ou le flacon-compte-gouttes dans le conduit auditif.
- Instillez quelques gouttes du médicament dans l'oreille.
- Demandez au patient de rester bien immobile pendant quelques minutes pour permettre au médicament de rester en contact avec les surfaces du canal et pour éviter que les gouttes ne s'échappent de l'oreille.

LUTTE CONTRE L'INFECTION *(voir tableau 26.5)*

Il est difficile d'obtenir et de maintenir des conditions stériles à bord d'un navire, et cela est rarement nécessaire. Le lavage des mains est le meilleur moyen de réduire le risque d'infection.

Tableau 26.5 Directives de désinfection et de stérilisation.

Article	Moyens de désinfection ou de stérilisation	Temps d'exposition
Objets à surface lisse et dure (zone de non-manipulation des aliments)	■ Solution de cétrimide à 2 %, ou solution phénolique aqueuse à 3 %.	30 minutes
Zone de manipulation des aliments : couverts, plats, assiettes, verres	■ hypochlorite de sodium, 100 mg/litre (100 parties par million) de chlore	30 minutes
	■ ébullition	20 minutes
Instruments[a]	■ solution phénolique aqueuse à 3 ■ ébullition	30 minutes
Thermomètres[a]	■ solution phénolique aqueuse à 3 %. ■ solution de cétrimide à 2 % (rincer soigneusement avant utilisation)	20 minutes
Articles entrant en contact avec la peau ou les muqueuses[b]	■ autoclavage (stérilisation à la vapeur sous pression)	30 minutes
Surfaces de l'environnement : murs, sols, etc.	Solution phénolique aqueuse à 3% ou solution de cétrimide à 2%	30 minutes

[a] Doit être nettoyé à l'eau et au savon avant la désinfection.
[b] Tous les articles qui pénètrent dans la peau ou sont en contact direct avec les muqueuses (c'est-à-dire les aiguilles d'injection, les cathéters urinaires, les cathéters d'aspiration, etc.) doivent être des articles jetables à usage unique.

Notez

- La plupart des infections de plaie sont causées par des organismes présents sur la peau du patient et introduits dans la plaie au moment de la blessure : les soins les plus minutieux et aseptiques de la plaie n'empêcheront pas l'infection de cette source.
- Les infections causées par des organismes introduits par les pansements ou par la peau d'un préposé se produisent occasionnellement mais seront rares si l'on se lave soigneusement les mains.

✔ *Que faire*

- Assurez-vous que les personnes entrant en contact avec le patient se lavent les mains avant et après chaque contact avec le patient et avec le matériel et les fournitures utilisés pour les soins du patient.
- Fournissez au patient tout ce qui est nécessaire pour se laver les mains après avoir utilisé l'urinoir ou le bassin.
- Fournissez au patient des mouchoirs en coton et insister pour que la bouche et le nez soient couverts et que la tête soit détournée des autres chaque fois que le patient tousse ou éternue.
- Faites sceller les articles jetables qui ont été pris dans la chambre d'un patient infecté dans un sac avec du ruban adhésif fort, puis mettre ce sac dans un second sac scellé.
- Stockez en toute sécurité tous les articles potentiellement infectieux et tous les articles contaminés par des fluides corporels jusqu'à ce qu'ils puissent être autoclavés (exposés dans un dispositif autoclave à de la vapeur sous haute pression) ou brûlés.

Mort en mer

Lorsque rien ne peut être fait pour sauver la vie d'un patient, tout doit être fait pour atténuer la souffrance et la solitude du patient dans les derniers moments de sa vie.

SIGNES DE LA MORT

- Les premiers signes de la mort :
  - le cœur s'est arrêté :
    - › il n'y a pas de pouls et aucun bruit cardiaque ne peut être entendu avec un stéthoscope ;
  - la respiration s'est arrêtée :
    - › avec votre oreille au-dessus du nez et de la bouche du patient, vous ne sentez pas d'air et ne voyez aucun mouvement de la poitrine ou de l'abdomen ;
    - › aucun bruit de respiration ne peut être entendu avec un stéthoscope ;
  - il n'y a aucune activité dans le cerveau :
    - › les pupilles sont très grandes, et ne se réduisent pas lorsque vous y projetez directement une lumière vive ;
  - le patient a l'air mort :
    - › les yeux sont ternes ; › la peau est pâle.
- Une personne qui souffre de froid extrême (hypothermie) peut sembler morte mais être encore en vie (voir le chapitre 28, Soins médicaux aux survivants en mer).
- Une personne qui a été frappée par la foudre peut avoir de grandes pupilles sans réaction et être encore en vie (voir le Chapitre 9, Brûlures, éclaboussures de produits chimiques, inhalation de fumée et e lectrocution).
- Si vous n'êtes pas sûr de déclarer le décès d'un patient à partir des premiers signes, attendez que la rigidité cadavérique apparaisse (voir ci-dessous.
- Les signes ultérieurs du décès :
  - La raideur des muscles (rigidité cadavérique) s'installe trois à quatre heures après le décès :
    - › plus facilement ressentie au niveau de la mâchoire, du coude et du genou ;
  - des taches rougeâtres ou violacées ressemblant à des ecchymoses (lividité ou coloration post-mortem) apparaissent sur les parties inférieures du corps (dos, et arrière des membres, si le corps a été placé ou laissé face en haut après la mort);
  - la cornée prend un aspect laiteux environ 15 heures après le décès ;
  - des changements dus à la décomposition peuvent être observés deux à trois jours après la mort, apparaissant généralement d'abord dans l'abdomen, qui peut prendre une couleur verdâtre : c'est un signe certain de la mort :
    - › la décoloration s'étend au reste de l'abdomen et du tronc, puis remonte vers le cou et la tête et descend dans les membres.

✔ . *Que faire*

- Si la personne décédée était malade à bord, consultez tous les dossiers qui ont été établis sur la nature et l'évolution de la maladie et sur le traitement administré.
- Si la personne était blessée, recherchez et consignez les circonstances de la ou des blessures.

- Si les circonstances du décès sont inhabituelles, soudaines ou inconnues, ou s'il existe une possibilité d'intention criminelle, un examen post-mortem est indispensable. Vous pouvez être soupçonné de dissimuler un crime si une personne est enterrée en mer dans ces circonstances :
  - pour préserver le corps en vue de l'examen, mettez-le dans un sac mortuaire, puis dans un réfrigérateur ou une chambre froide ;
  - à défaut, placez le corps dans un bain dans lequel vous aurez mis une grande quantité de glace.
- Ce n'est que si le navire n'est pas à proximité d'un port et que le corps ne peut être conservé à bord parce qu'il présente un risque d'infection que vous devez procéder à l'inhumation en mer :
  - demander un avis médical pour confirmer qu'il est dangereux de conserver le corps à bord et consigner cet avis dans le journal de bord ;
  - examinez soigneusement le corps (voir ci-dessous, Examen d'un cadavre) ;
  - si l'identité du patient n'est pas connue, recherchez des signes qui pourraient aider à une identification ultérieure.
- Dépouillez le corps de tous ses vêtements, sans déchirer ni couper aucun vêtement :
  - notez s'il y a du sang sur les vêtements.
- Énumérez brièvement chaque vêtement et notez les éventuelles initiales ou noms sur les garments.
- Retirez et nettoyez tout dentier et le placer avec les autres articles à conserver pour un examen ultérieur.
- Dressez la liste de tous les papiers, portefeuilles, argent, etc. que vous trouvez.
- Séchez tout article mouillé et mettez-le dans un sac en plastique, que vous devrez sceller, étiquetez et conservez en lieu sûr pour le remettre à la police ou à d'autres autorités au prochain port.
- Demandez à un témoin d'être présent pendant que vous faites cela et faites-lui signer tous les enregistrements que vous faites de vos de vos découvertes.

EXAMEN D'UN CADAVRE

- Notez l'heure et la date exactes de l'examen.
- Utilisez les précautions universelles relatives aux liquides corporels (gants, protection oculaire, blouse, si nécessaire).
- Si les circonstances du décès sont inhabituelles, photographiez le corps là où il a été trouvé sous plusieurs angles. Lorsque le corps est déplacé, prenez d'autres photographies de la scène pour montrer toute trace de sang sur le pont ou tout autre indice.
- Photographiez le corps dévêtu, en particulier les plaies, cicatrices et blessures éventuelles.
- Photographiez le visage de face et de profil.
- Relevez les caractéristiques de la personne décédée :
  - la couleur de la peau
  - l'âge approximatif
  - la taille
  - la taille et la forme du corps (gros, mince, émacié, musclé, etc.).
  - la longueur et la couleur des cheveux.

- l'épaisseur des sourcils
- le teint (brûlé par le soleil, pâle, etc).
- la couleur des yeux
- la forme du nez
- état des dents (saines, cariées, absentes).
- les taches de naissance, les grains de beauté, les tatouages (les photographier si possible), les cicatrices (y compris les cicatrices de v accination), les blessures, les ecchymoses (en notant le type, la position, la longueur, la largeur, la profondeur, etc... - les photographier si possible).

■ Notez :

- si une pilosité faciale est présente ;
- si le patient a été circoncis ou non ;
- s'il y a un noircissement de la peau autour de l'entrée d'une blessure par balle et recherchez une blessure de sortie (toujours plus grande que la blessure d'entrée) ;
- l'étendue de la décoloration due à la putréfaction :
  - › les signes tardifs de putréfaction se manifestent par un gonflement ou un ballonnement dû à la présence de gaz dans les t questions ;
  - › l'abdomen est gonflé ;
  - › la peau devient humide et pèle ;
  - › des poches de liquide rougeâtre ou verdâtre peuvent se former à la surface ;
  - › il y a une odeur nauséabonde ;
  - › de l'écume ou du liquide peut apparaître au niveau du nez, de la bouche et de l'anus › la langue peut être saillante.

■ Cherchez :

- une balle qui pourrait être logée sous la peau et notez sa position ;
- du sang dans la zone où le corps a été trouvé - cela pourrait aider à distinguer les blessures hémorragiques causées alors que le patient était encore vivant des blessures non hémorragiques causées après le décès ;
- des os cassés ;
- des signes de maladie, tels que des furoncles, des ulcères ou des éruptions cutanées.

DISPOSITION DU CORPS

Dans la mesure du possible, le corps doit être conservé en vue d'un examen post-mortem ou d'un enterrement à terre. Il faut veiller à respecter les lois et règlements de l'État du pavillon de votre navire et du pays dans les eaux duquel vous naviguez.

✔ . *Que faire pour préserver le corps*

■ Lavez et séchez soigneusement le corps sur toute sa surface :

- Ne lavez pas le corps s'il est possible qu'un examen médico-légal post-mortem soit nécessaire (en cas de doute, demandez un avis médical) ;
- Veillez au respect, dans la mesure du possible, des prescriptions de la religion de la personne décédée.

- Peignez les cheveux.
- Redressez les bras et les jambes, et entrecroisez les doigts sur les cuisses.
- Attachez les chevilles ensemble pour maintenir les pieds perpendiculaires.
- Utilisez une pince pour placer un gros bouchon de coton bien remonté dans le rectum.
- Faites passer un tube de cathéter pour vider complètement la vessie :
  - si cela n'est pas possible, nouez une ficelle ou un ruban autour de la base du pénis.
- Insérez un bouchon de coton dans chaque narine.
- Mettez le corps dans un sac mortuaire et conservez-le dans un réfrigérateur ou une chambre froide prévus à cet effet ou, si le navire se trouve à proximité d'un port, mettez le corps dans un bain dans lequel vous avez mis une grande quantité de glace.

ENTERREMENT EN MER

L'inhumation en mer doit être considérée comme une solution de dernier recours ; si vous le pouvez, emmenez toujours le corps au port le plus proche. Le corps peut être enterré en mer s'il n'y a pas de suspicion d'acte criminel et s'il n'est pas possible de garder le corps en sécurité à bord, ou si les proches parents en ont fait la demande (méfiez-vous d'accepter ce type de demande si vous ne pouvez pas être sûr de la cause du décès).

Pour l'inhumation en mer, le corps est traditionnellement cousu dans une large toile d'environ 4,5 mètres de long. La toile est lestée par des barres de feu cousues sur elle de part et d'autre des jambes, sous les genoux. Ces éléments peuvent ne pas être disponibles sur un navire moderne. Si vous cherchez des substituts, notez que le linceul doit être fabriqué dans un matériau très solide et que les poids doivent être suffisamment lourds pour assurer un enfoncement rapide et une submersion permanente du corps. Il doit y avoir trois ou quatre fentes ou ouvertures dans le matériau pour permettre aux gaz de décomposition de s'échapper et empêcher la flottaison due à l'air emprisonné. L'inhumation ne doit pas avoir lieu dans des sondages, quelle que soit la région du monde.

Il convient de s'efforcer de respecter les coutumes de la religion de la personne décédée. Si vous n'êtes pas sûr des exigences dans un cas particulier, demandez conseil.

Pour préparer le corps à l'inhumation en mer :

- étendez le corps sur une surface plane ;
- redressez les jambes et les bras ;
- entrecroisez les doigts sur les cuisses ;
- brossez les cheveux pour les dégager du front ;
- lavez le visage ;
- fixez la mâchoire en passant un bandage sous le menton et sur le sommet de la tête, où il peut être attaché ou clippé ;
- placer le corps sur une plate-forme improvisée reposant sur le bastingage du navire et un tréteau approprié ou un autre support et le recouvrir d'un drapeau de navire ;
- fixez le corps sur le bord intérieur de la plate-forme ;
- vissez des blocs de bois sous la plate-forme et les appuyer contre le bastingage du navire afin d'empêcher la plate-forme de glisser vers l'extérieur lorsque l'extrémité intérieure est relevée pour permettre au corps de glisser de dessous le pavillon vers la mer ;
- si le navire est petit et que la mer est forte, fixez des rails de guidage sur la plate-forme

Mort en mer

- informez les marins affectés à la disposition qu'à la réception d'un signal discret, ils doivent relever l'extrémité intérieure de la plate-forme pour permettre au corps de glisser de dessous le pavillon vers la mer ;
- le capitaine du navire notifiera à la famille que la dépouille a été remise à la mer, en indiquant la longitude et la latitude de l'enterrement et, si les proches le souhaitent, en envoyant à la famille le drapeau utilisé pour l'enterrement avec les effets personnels du défunt.

Soins médicaux pour les survivants en mer

Apres l'abandon d'un navire en mer, les survivants se trouvant à bord d'une embarcation de sauvetage ou d'un navire de secours sont susceptibles d'avoir besoin d'un traitement médical. Comme il n'y aura que peu ou pas de temps pour consulter un manuel pendant ou peu après l'amerrissage du navire, la formation de l'équipage aux principes et aux procédures nécessaires pour fournir un tel traitement médical est essentielle. Cette formation devrait comprendre des exercices réguliers d'embarcation de sauvetage et un briefing régulier de l'équipage et des passagers sur les procédures à suivre après l'abandon du navire.

ABANDON DU NAVIRE

Les conseils suivants, adaptés d'une brochure publiée par l'Organisation maritime internationale1, visent à augmenter les chances de survie en eau froide après une catastrophe en mer. Le dépliant doit être disponible à bord du navire et doit être utilisé pour former l'équipage à faire face à cette situation de crise.

1. Mettez autant de couches de vêtements chauds que possible, y compris des protections pour les pieds, en veillant à couvrir la tête, le visage, le cou, les mains et les pieds. Attachez, fermez et/ou boutonnez les vêtements pour éviter que l'eau froide ne traverse les vêtements.
2. Si une combinaison d'immersion est disponible, mettez-la par-dessus les vêtements chauds.
3. Si la combinaison d'immersion n'a pas de flottaison inhérente, mettez un gilet de sauvetage et assurez-vous de le fixer correctement avant l'immersion. Dans l'eau froide, vous perdrez immédiatement l'usage complet de vos doigts.
4. Si vous avez le temps d'accéder à la pharmacie et s'il est possible de le faire en toute sécurité, prenez de l'ondansétron, 4 mg par voie orale avant ou immédiatement après être monté à bord de l'embarcation de sauvetage. Les vomissements nuisent à vos chances de survie car ils éliminent les liquides corporels, vous rendent plus vulnérable à l'hypothermie et diminuent votre volonté de survivre.
5. Évitez d'entrer dans l'eau si possible, par exemple en montant à bord d'une embarcation de sauvetage lancée par un bossoir sur le pont d'embarquement ou en utilisant le système d'évacuation en mer. S'il n'existe pas d'embarcation de sauvetage à bossoir, de système d'évacuation en mer ou d'autres moyens d'embarquement à sec, utilisez des échelles de bord ou, si nécessaire, descendez vous-même au moyen d'une corde ou d'un tuyau d'incendie.
6. Restez hors de l'eau aussi longtemps que possible ! Essayez de minimiser le choc d'une immersion froide soudaine. Un plongeon soudain dans l'eau froide peut provoquer une mort rapide ou une augmentation incontrôlable du rythme respiratoire peut entraîner une aspiration d'eau dans les poumons. Si vous ne pouvez éviter de sauter dans l'eau, essayez de garder vos coudes sur le côté et de vous couvrir le nez et la bouche d'une main tout en tenant fermement le poignet ou le coude de l'autre main. Évitez de sauter sur la voilure du radeau de sauvetage ou de sauter dans l'eau à l'arrière d'un radeau de sauvetage, au cas où le navire aurait encore de l'avance.
7. Une fois dans l'eau, que ce soit par accident ou par abandon du navire, orientez-vous et essayez de localiser le navire, les canots de sauvetage, les radeaux de sauvetage, d'autres survivants ou d'autres objets flottants. Si vous n'avez pas pu vous préparer avant d'entrer dans l'eau, boutonnez vos vêtements maintenant. Dans l'eau froide, vous pouvez ressentir de violents frissons et des douleurs. Ce sont des réflexes naturels du corps qui ne sont pas dangereux. Vous devez cependant agir le plus rapidement possible avant de perdre l'usage complet de vos mains : boutonnez vos vêtements, allumez les feux de signalisation, trouvez un sifflet, etc.
8. Lorsque vous êtes à flot dans l'eau, n'essayez pas de nager, sauf si c'est pour rejoindre une

embarcation proche, un autre survivant ou un objet flottant sur lequel vous pouvez vous appuyer ou grimper. Si vous nagez inutilement, vous " pompez " l'eau chaude qui se trouve entre votre corps et vos vêtements, ce qui augmente la perte de chaleur corporelle. En outre, les mouvements inutiles des bras et des jambes envoient le sang chaud de l'intérieur du corps vers les extrémités (bras et jambes) et donc vers les parties extérieures du corps. Cela peut entraîner une perte de chaleur très rapide. Restez calme et adoptez une bonne position pour éviter la noyade.

9. La position du corps que vous adoptez dans l'eau est également très importante pour conserver la chaleur. Essayez de rester aussi immobile que possible, les jambes jointes, les coudes près du corps et les bras croisés sur le devant du gilet de sauvetage. Cette position minimise l'exposition de la surface du corps à l'eau froide. Essayez de garder votre tête et votre cou hors de l'eau.
10. Essayez de monter à bord d'un canot de sauvetage, d'un radeau ou d'une autre plate-forme ou objet flottant dès que possible afin de raccourcir le temps d'immersion. N'oubliez pas que vous perdez votre chaleur corporelle beaucoup plus rapidement dans l'eau que dans l'air. Comme l'efficacité de votre isolation a été sérieusement réduite par l'immersion dans l'eau, vous devez maintenant essayer de vous protéger du vent pour éviter l'effet de refroidissement éolien. Si vous parvenez à monter à bord d'un canot de sauvetage, vous pouvez vous protéger à l'aide d'une toile, d'une bâche ou d'un vêtement inutilisé. Se blottir contre les autres occupants de l'embarcation ou du radeau de sauvetage permet également de conserver la chaleur corporelle.
11. Gardez une attitude d'esprit positive quant à votre survie et votre sauvetage. Cela augmentera vos chances de prolonger votre temps de survie jusqu'à l'arrivée des secours. Votre volonté de vivre fait la différence !

SURVIVRE DANS UNE EMBARCATION DE SURVIE

Survivre dans une embarcation de sauvetage (canot ou radeau de sauvetage) est l'une des épreuves les plus difficiles qu'un individu puisse affronter. Elle implique un combat contre toutes les forces élémentaires de la mer, ses propres limites physiques et - surtout - la panique et le désespoir.

- Une personne saine et non blessée peut être sûre de survivre trois jours en mer dans un canot de sauvetage ou un radeau, et la survie pendant plus d'un mois est courante.
- Le facteur le plus important pour la survie est la volonté de vivre.
- Le deuxième facteur le plus important est le moral du groupe :
  - rester actif en remplissant des tâches spécifiques - soins infirmiers, pointage des approvisionnements, veille de sauvetage, et ainsi de suite - peut occuper l'esprit et maintenir les espoirs.
- Les survivants solitaires doivent faire tout leur possible pour conserver leur énergie et leurs ressources :
  - garder l'esprit actif par des exercices mentaux peut prévenir les hallucinations.
- Le dérangement mental peut apparaître à tout moment avant ou après le sauvetage.
- La panique est contagieuse et peut détruire les chances de survie en pleine mer.

✔ ***Que faire***

- Avant de recueillir d'autres survivants ou dès que les opérations de sauvetage immédiates sont terminées, établissez une chaîne de commandement ferme fondée sur les postes d'autorité précédents à bord du navire.
- La personne qui commande une embarcation de sauvetage est responsable de la sécurité physique, de la santé et du moral des occupants de l'embarcation de sauvetage et doit décider de questions telles que :

- combien de temps la respiration artificielle doit être poursuivie sur une victime inconsciente ;
- comment distribuer la nourriture, l'eau et les fournitures médicales ;
- le moment où il faut signaler l'arrivée des secours.

■ Lors du transfert d'un survivant dans l'embarcation de sauvetage, appliquez les instructions de premiers soins données au chapitre 1, Premiers secours.

■ Effectuez un triage rapide des survivants en fonction de leur état physique, en regroupant:

- ceux dont les blessures nécessitent un traitement immédiat ;
- ceux dont les blessures ne seront pas aggravées par un retard de traitement;
- ceux pour lesquels aucun traitement n'empêchera la mort (les seuls survivants susceptibles de faire partie de ce groupe seront les personnes âgées souffrant de brûlures étendues).

■ Traitez immédiatement les survivants sauvés de la noyade (voir ci-dessous, sous la rubrique quasi-noyade et, plus en détail, le chapitre 1, Premiers secours, sous la rubrique Soins vitaux de base).

■ Si une trousse médicale (voir le tableau 28.1) n'est pas disponible, prodiguez un traitement salvateur en :

- contrôlant l'hémorragie par une pression directe ;
- en pratiquant la respiration artificielle par le bouche-à-bouche si nécessaire;
- appliquant des compressions thoraciques si le survivant n'a ni pouls ni battements de cœur ;
- traitant un survivant en état de choc en plaçant la tête plus bas que le reste du corps et en maintenant le corps au chaud ;
- traitant les fractures en attachant l'extrémité au côté opposé ;
- soulageant la douleur en rassurant.

■ Pour contrer l'anxiété :

- rassurer les survivants ;
- assignez de petites tâches pour occuper les survivants.

■ Pour traiter rapidement l'agitation aiguë :

- utilisez une contention forcée, si nécessaire ; OU.
- si une trousse médicale est disponible, sulfate de morphine, 10 mg par voie intramusculaire, à répéter toutes les quatre heures si nécessaire.

■ Lorsque des survivants sont secourus par un grand navire, procédez immédiatement au triage comme ci-dessus, mais ajoutez une catégorie pour les survivants qui doivent être évacués vers un hôpital.

■ **Évacuez toutes les victimes de submersion vers un hôpital pour des soins de suivi, même si un traitement minimal suffit.**

Quasi-noyade

La quasi-noyade comporte trois éléments principaux, présents à un degré variable dans chaque cas :

■ l'inhalation d'eau, qui peut provoquer des lésions pulmonaires pouvant s'aggraver progressivement sur une période pouvant aller jusqu'à huit heures après le sauvetage ;

■ le manque d'oxygène causé par le spasme des cordes vocales empêchant le passage soit de l'air, soit de l'eau ;

■ l'hypothermie.

✔ *Que faire*

- Les effets de l'inhalation d'eau ne peuvent être traités efficacement sans les installations d'un hôpital : demandez un avis médical en vue d'une évacuation, même si le patient semble aller bien.
- Si le patient est inconscient, vérifiez son pouls et sa respiration : s'ils sont absents, appliquez immédiatement la respiration artificielle par bouche-à-bouche et, si nécessaire, des compressions thoraciques (voir chapitre 1, Premiers secours).

Tableau 28.1 Kit médical de survie recommandé pour les canots de sauvetage à bord des navires marchands. Ces fournitures sont destinées à 20-30 survivants pour une période d'une semaine.

Description de l'article	Récipient	No. d'unités	Usage, classe
Médicaments			
Comprimés de paracétamol, 500 mg, 100s	Bouteille	1	Maux ou douleurs mineurs, fièvre
Sulfate de morphine injectable, 10 mg/ml, cartouche jetable de 1 ml,b 10s	Emballage	1	Analgésique, sédatif (substance contrôlée)
Comprimés de chlorure de sodium, 1 g, 100s	Bouteille	1	Crampes de chaleur
Préparation pour écran solaire	Paquet	40	Protection contre les coups de soleil
Comprimés d'amoxycilline/clavulanate, 875/125 mg	Bouteille	2	Antibiotique à large spectre
Fournitures chirurgicales			
Bandage élastique, rouleau de 10 cm, 12s	Boîte	1	
Pansement, gaze, rouleau, stérile, 10 cm×10 m, 12s	Boîte	1	
Pansement, absorbant, adhésif, 2 cm×8 cm, 100s	Boîte	1	
Tampon, stérile, 10 cm×10 cm, 100s	Boîte	2	
Ciseaux à bandage Lister	Article	1	
Savon	Gâteau	20	
Lunettes de soleil	Article	20	
Seringue, porte-cartouche hypodermiqueb	Article	2	
Ruban adhésif chirurgical, rouleau de 5 cm×5 m, 6s	Boîte	1	
Thermomètre médical à faible lecture	Article	2	

[a] Devrait être disponible en cas d'abandon forcé d'un navire naviguant sur des voies navigables peu fréquentées.

[b] La cartouche jetable contenant le médicament et le porte-seringue doivent être achetés auprès du même fournisseur afin de garantir que la cartouche s'adapte à la seringue. Les doses injectables de sulfate de morphine peuvent être stockées dans ces kits. Cependant, le compartiment du navire dans lequel le sulfate de morphine est stocké doit être verrouillé en permanence et vérifié à intervalles fréquents par le capitaine. Le capitaine et l'officier concerné doivent être les seules personnes à bord à posséder la clé ou la combinaison de la serrure.

- En vérifiant si le cœur du patient s'est arrêté, il faut savoir que le pouls peut être irrégulier; il peut aussi être difficile à sentir en raison du ralentissement extrême du cœur causé par l'hypothermie.
- Poursuivez les efforts de réanimation pendant 30 minutes, puis arrêtez si :
  - il n'y a pas de pouls carotidien ou fémoral ; ET
  - si le score du patient sur l'échelle de coma de Glasgow est inférieur à 5 à 30 minutes

(pour l'échelle de coma de Glasgow, voir le tableau 26.3 du chapitre 26, Soins infirmiers et médicaux

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- N'essayez pas d'évacuer l'eau des poumons d'une personne presque noyée.

Hypothermie généralisée due à une immersion en eau froide

L'hypothermie généralisée est la principale cause de décès chez les survivants d'un naufrage. Dans un environnement froid, le corps va automatiquement augmenter ses efforts de production de chaleur afin de compenser la perte de chaleur. Cependant, si le taux de perte de chaleur dépasse le taux de production de chaleur, la température du corps chute et l'hypothermie en résulte.

Notez

- L'immersion forcée est la principale menace pour la vie après avoir touché l'eau.
- Toute personne immergée dans de l'eau froide, où que ce soit, perdra de la chaleur et cette perte de chaleur fera baisser la température interne (principale) du corps.
- La perte de chaleur corporelle est l'un des plus grands dangers pour la survie en mer.
- Un certain degré d'hypothermie se produit chez la plupart des survivants extraits de l'eau froide.
- Le degré d'hypothermie dépend de la durée de l'immersion et de la température de l'eau (et donc de la latitude et de la saison), de l'activité de la personne dans l'eau et de l'isolation corporelle (la quantité de graisse et de vêtements de l'individu).
- La plupart des thermomètres cliniques ordinaires ne mesurent pas les températures inférieures à 34 oC : un thermomètre spécial à faible lecture doit être utilisé si l'on soupçonne une hypothermie.
- La gravité de l'hypothermie est définie comme suit :
  - hypothermie légère - température centrale supérieure à 32°C ;
  - hypothermie modérée - température centrale comprise entre 32°C et 28°C ;
  - hypothermie sévère - température centrale inférieure à 28°C.
- L'hypothermie légère entraîne :
  - une augmentation du pouls et de la fréquence respiratoire.
  - une mauvaise coordination musculaire
  - des troubles de l'élocution
  - une altération du jugement
  - des frissons.
- Une hypothermie modérée entraîne :
  - un ralentissement du pouls et de la fréquence respiratoire.
  - une somnolence
  - une confusion
  - dans de nombreux cas, un " déshabillage paradoxal ", ou une fausse sensation de chaleur, et l'arrêt des frissons.
  - la mort - dans de nombreux cas, même avec des soins hospitaliers.
- Une hypothermie sévère entraîne :
  - un coma

- un état de choc
- une insuffisance pulmonaire
- une insuffisance rénale
- la mort - dans la plupart des cas, même avec des soins hospitaliers.

✔ . ***Que faire***

- Pour les survivants qui, bien que frissonnant de façon spectaculaire, sont rationnels et capables de raconter leur expérience :
  - faites remplacer leurs vêtements mouillés par des vêtements secs ou des couvertures;
  - vérifiez rapidement l'absence de blessures ;
  - interdisez la consommation d'alcool.
- Dans les cas plus graves, où le survivant ne frissonne pas mais est semi-conscient, inconscient ou apparemment mort, appliquez immédiatement les premiers soins.
- Si le survivant ne respire pas :
  - assurez-vous que les voies respiratoires sont dégagées et commencez immédiatement la respiration artificielle par le bouche-à-bouche ou le bouche-à-nez;
  - poursuivre les soins de réanimation de base pendant au moins 30 minutes.
- Si le survivant respire mais est inconscient :
  - le placer en position de récupération pour s'assurer que la respiration n'est pas obstruée par la langue ou par le vomi ;
  - vérifiez l'absence d'autres causes d'inconscience, comme un traumatisme crânien;
  - éviter toute manipulation inutile, comme retirer les vêtements mouillés ou masser les membres.
- Pour éviter toute perte supplémentaire de chaleur due à l'évaporation ou à l'exposition au vent, enveloppez immédiatement le survivant dans des couvertures, en maintenant le corps à l'horizontale, la tête légèrement plus basse que le reste du corps.
- Un patient atteint d'hypothermie légère qui frissonne se rétablira si l'on empêche toute nouvelle perte de chaleur.
- Un patient atteint d'hypothermie modérée ou sévère, surtout s'il ne frissonne pas, nécessite un réchauffement externe :
  - placez un drap imperméable sur une couchette, et allonger le patient sur le drap ;
  - le couvrir de deux ou trois couvertures ;
  - mettez quatre serviettes (ou d'autres grands morceaux de tissu) dans un bol d'eau chaude (environ).

  40°C), puis mettez les serviettes humides d rippées dans quatre sacs en plastique ;
  - mettez les sacs en plastique sur les aisselles et chaque aine du patient ;
  - après 10 minutes, remplacez-les par des serviettes chaudes humides fraîches ;
  - continuez jusqu'à ce que la température du patient soit supérieure à 32 oC.

✗ ***Ce qu'il ne faut pas faire***

- N'essayez pas de réchauffer un survivant en hypothermie en utilisant une source externe de chaleur rayonnante, comme un feu ou un radiateur électrique : cela détournerait le sang du centre du corps vers la peau, ce qui ferait chuter davantage la température corporelle.

Blessures dues à l'exposition au froid

Les lésions dues au froid sur certaines parties du corps - le plus souvent le visage et les extrémités - sont causées par l'exposition des tissus et des petits vaisseaux sanguins de surface à des

températures anormalement basses.

Les blessures dues à l'exposition au froid sont fréquentes chez les patients en hypothermie. L'étendue d'une blessure par le froid dépend de :

- de la température
- de la durée de l'exposition
- la vitesse du vent
- l'humidité
- la présence ou l'absence de vêtements de protection
- contact direct ou non de la peau avec du métal froid ou du tissu gelé.

Gelure

La gelure, la forme la plus légère de lésion due au froid, est causée par une exposition à des températures supérieures au point de congélation (0-16 °C) dans des conditions d'humidité relativement élevée.

▶ *Signes et symptômes*

- picotements
- démangeaisons
- sensation de brûlure, éventuellement aggravée par la chaleur.
- absence d'ampoules ou de décoloration de la peau.

Gelure

Les engelures, qui entraînent la mort de la peau, sont des blessures plus graves que les gelures.

▶ *Signes et symptômes*

- En cas de gelures superficielles :
  - seule la peau est concernée.
  - peau pâle et gonflée
  - ampoules remplies de liquide clair.
- En cas de gelures profondes :
  - une implication de la peau et des tissus plus profonds, comme les muscles
  - des ulcères, dans certains cas : notamment lorsque la peau est séparée du métal ou du tissu gelé avec lequel elle a été en contact direct.
  - des ampoules remplies de sang
  - dans les cas graves, présence de gangrène.

✔ . *Que faire*

- Testez la sensation de la peau :
  - une capacité normale à ressentir un léger toucher indique que les petites fibres nerveuses situées immédiatement sous la surface de la peau sont vivantes ;
  - la perte de sensation suggère que la blessure s'est étendue à toute l'épaisseur de la peau.
- Réchauffer la partie blessée dans de l'eau à 40 °C (pas plus) pendant 15 à 30 minutes, en utilisant une bassine pour les mains et les pieds et des compresses chaudes pour le visage et les oreilles.
- Pour soulager la douleur, qui peut être intense, donner du tramadol, 100 mg par voie orale, toutes les 8 heures ou, si nécessaire, de la morphine, 10-15 mg par voie intramusculaire,

toutes les trois ou quatre heures.

- Si la peau présente des cloques, laissez-les tranquilles aussi longtemps que possible :
  - si les cloques éclatent :
    - coupez la peau morte avec des ciseaux stériles ;
    - tamponnez la zone avec une solution de povidone iodée ;
    - couvrez avec un pansement stérile.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- Ne réchauffez jamais les tissus gelés avec la chaleur directe d'un feu.

Pied d'immersion (pied de tranchée)

Le pied d'immersion est causé par l'exposition des extrémités inférieures à l'eau à des températures supérieures au point de congélation, mais généralement inférieures à 10 °C, pendant plus de 12 heures. Il survient généralement chez les marins naufragés qui survivent, mais restent pour la plupart inactifs, sur des canots de sauvetage ou des radeaux, et qui vivent avec un régime alimentaire pauvre, avec des vêtements humides et contraignants, et dans des conditions météorologiques défavorables.

▶ *Signes et symptômes*

- Gonflement des pieds et du bas des jambes
- engourdissement
- picotements
- démangeaisons
- douleur
- crampes
- décoloration de la peau
- en l'absence de traumatisme, généralement pas de destruction des tissus.

✔ . *Que faire - prévenir le pied d'immersion*

- Les survivants doivent faire tout leur possible pour garder leurs pieds au chaud et au sec.
- Plusieurs fois par jour, les survivants devraient desserrer les lacets des chaussures, surélever les pieds et faire des exercices pour les orteils et les chevilles.
- Lorsque cela est possible, les survivants doivent enlever leurs chaussures et enrouler des vêtements de rechange autour des pieds pour les garder au chaud.
- Les survivants doivent s'abstenir de fumer.
- Après le sauvetage, évitez de réchauffer rapidement les membres touchés.
- Enlever les chaussures mouillées.
- Laissez la peau sécher à l'air chaud.
- Évitez d'endommager la peau ou de briser les ampoules.

✗ *Ce qu'il ne faut pas faire*

- Ne frottez pas la peau.
- Ne massez pas les membres affectés.

Autres problèmes médicaux à bord des embarcations de sauvetage

Mal de mer

Le mal de mer (mal des transports) est une maladie aiguë caractérisée par une perte d'appétit, des nausées, des vertiges et des vomissements. Les mesures préventives peuvent être efficaces, mais peu de médicaments sont efficaces une fois que le mal des transports est apparu.

✔ ***Que faire - prévenir le mal de mer***

- Donner un médicament contre le mal de mer. Deux médicaments très utilisés sont :
  - **la scopolamine**, sous forme de patchs transdermiques :
    - › appliquez toutes les 72 heures sur la peau derrière l'oreille ;
    - › lavez-vous soigneusement les mains après avoir appliqué le patch pour éviter que le médicament ne pénètre i nadvertemment dans l'œil ;
    - › ce traitement est efficace mais provoque une sédation, les membres de l'équipage utilisant la scopolamine ne peuvent donc pas prendre leur garde et sont susceptibles de faire des erreurs de jugement en cas d'urgence ;
    - › les patchs doivent être appliqués au moins deux à trois heures (de préférence 12 heures) avant d'être nécessaires ;
  - **ondansétron**, 4 à 8 mg toutes les 12 heures, par voie orale, en commençant 30 minutes avant d'en avoir besoin :
    - › les comprimés se désintègrent sur la langue et sont faciles à avaler ;
    - › le médicament traite uniquement les nausées et les vomissements du mal des transports, et non la perte d'appétit et les vertiges ;
    - › le médicament est non sédatif.

Brûlures de soleil

Les coups de soleil sont l'un des principaux dangers auxquels est confronté un survivant en haute mer, quelle que soit la latitude. Il peut aller d'une brûlure du premier au troisième degré, selon le degré d'exposition et la protection dont dispose la victime.

✔ ***Que faire - prévenir les coups de soleil***

- Restez entièrement vêtu à tout moment.
- Restez sous un auvent, si possible.
- Porter des lunettes de soleil pendant la journée.
- Appliquer un écran solaire, de préférence un agent physique tel que la crème de zinc, sur toutes les parties exposées du corps.

Déshydratation et malnutrition

Si les secours sont retardés, il est difficile de maintenir à la fois l'hydratation et la nutrition à bord d'une embarcation de sauvetage. Le besoin d'eau est plus urgent et plus vital que le besoin de nourriture. Les embarcations de sauvetage transportent une quantité limitée d'eau potable, mais elles peuvent être équipées de kits de dessalement ou d'un alambic solaire qui fournit de l'eau potable supplémentaire.

✔ ***Que faire - prévenir la déshydratation***

- Essayez de stocker l'eau de pluie.
- Veillez à ce que chaque survivant boive au moins un demi-litre d'eau par jour.

- Augmentez la ration d'eau :
  - pour les survivants qui ont une soif exigeante pour avoir passé un temps considérable dans l'eau ou pour avoir avalé de l'eau de mer ;
  - dans les climats tropicaux, pour compenser la perte d'eau due à la transpiration.

Exposition à la chaleur (voir aussi le chapitre 10, Coup de chaleur et autres troubles liés à la chaleur)

L'exposition à la chaleur tropicale crée des problèmes particuliers à bord des embarcations de sauvetage. Dans certaines circonstances, la perte de liquide par la seule transpiration peut être extrêmement élevée. Le corps s'adapte dans une certaine mesure à la chaleur exceptionnelle, mais une acclimatation complète se produit rarement. La déshydratation peut être évitée en réduisant au minimum l'activité physique pendant la journée et en utilisant au mieux les vêtements comme paravent. Un survivant souffrant de déshydratation doit recevoir une ration d'eau plus importante, si les réserves le permettent (voir la section précédente, Déshydratation et malnutrition).

Voir le chapitre 10, Coup de chaleur et autres troubles liés à la chaleur, pour l'épuisement par la chaleur, qui est causé par la perte d'eau et de sel dans le corps, pour les crampes de Stoker, qui sont des spasmes douloureux des muscles des extrémités, du dos ou de l'abdomen dus à l'épuisement du sel, et pour le coup de chaleur.

Contamination par le pétrole

✔ ***Que faire***

- Une fois que le survivant est chaud et confortable, nettoyez l'huile sur la peau (sauf autour de la bouche et des yeux).
- Emmenez les survivants qui ont récupéré de l'hypothermie dans une salle de douche ou une salle de bain chaude et demandez-leur d'enlever tous leurs vêtements.
- Essuyez leur peau avec un chiffon doux et des serviettes en papier solides pour enlever autant d'huile que possible.
- Faites attention en essuyant les zones blessées ou brûlées (ou évitez de le faire).
- Si possible, utilisez une douche chaude et forte pour enlever l'huile.
- Utilisez un shampooing pour enlever l'huile des cheveux et pour aider à éliminer l'huile du corps.
- Utilisez un bon savon de toilette pour nettoyer la peau.
- Lavez le reste de l'huile.
- Évitez d'utiliser des solvants, des produits à récurer, du kérosène et d'autres nettoyants non conçus pour le nettoyage de la peau : préférez les agents nettoyants gélifiés conçus pour le nettoyage de la peau.

DE LA NOURRITURE ET DE L'EAU POUR LES SURVIVANTS SECOURUS

La malnutrition résulte de plusieurs semaines d'apport alimentaire minimal. Elle doit être suspectée s'il y a une perte marquée de graisse normale sous la peau, et de muscle : ceci est plus facilement apprécié autour des fesses et du bras. Notez que la réalimentation rapide d'un survivant sévèrement malnutri et la réhydratation rapide d'un survivant déshydraté depuis longtemps peuvent être dangereuses.

✔ ***Que faire***

- Pour un survivant dont l'apport hydrique est insuffisant depuis moins de 48 heures :
  - autoriser autant de liquide que souhaité ;
  - administrez une solution de réhydratation orale.
- Pour un survivant dont l'apport hydrique est insuffisant depuis plus de 48 heures :
  - évitez une réhydratation rapide ;
  - si possible, calculez le déficit hydrique en soustrayant l'apport hydrique quotidien du survivant de trois litres et en multipliant le résultat par le nombre de jours d'apport réduit (par exemple, si un survivant a bu un litre chaque jour pendant cinq jours, le déficit est de 3 - 1=2 puis 2 x 5 = 10 litres) ;
  - si l'apport liquidien n'est pas connu, supposer que le déficit est de deux litres et demi pour chaque jour (par exemple, chez un survivant secouru après cinq jours et dont l'apport liquidien est incertain, supposer un déficit de 12 litres) ;
  - sur une période de cinq jours, donnez la quantité quotidienne de liquide nécessaire pour remplacer le déficit liquidien plus les trois litres normalement nécessaires, jusqu'à un maximum de cinq litres par jour (par exemple, si le déficit liquidien total est de 15 litres, donner 2 + 3 = 5 l par jour pendant cinq jours).
- Pour un survivant qui ne semble pas souffrir de malnutrition sévère (voir ci-dessus), ou qui n'a pas eu une alimentation adéquate pendant une semaine ou moins, autorisez la nourriture à volonté.
- Pour un survivant qui semble souffrir de malnutrition sévère (voir ci-dessus), ou qui n'a pas ou peu consommé de nourriture depuis plusieurs semaines :
  - le premier jour, si le survivant est de taille moyenne et pèse environ 50 kg, donner la moitié de la ration alimentaire prévue pour un membre d'équipage effectuant un travail ordinaire à bord du navire ;
  - augmentez ou réduisez cette allocation en proportion si le survivant est plus grand ou plus petit ;
  - augmentez cette quantité chaque jour de deux fruits ou de deux tranches de pain ou d'une portion de légumes ou d'une demi-portion de viande ;
  - donnez une pilule multivitaminée, si elle est disponible.

RESSOURCES MÉDICALES SUR UN BATEAU DE SAUVETAGE

Les embarcations de sauvetage, les radeaux de sauvetage, les flotteurs de sauvetage et les appareils flottants doivent contenir certaines provisions. Chaque embarcation de sauvetage d'un navire océanique, maritime ou côtier ou d'un navire autopropulsé devrait être équipée d'une trousse de premiers secours. Les navires qui naviguent sur des voies navigables peu fréquentées ou dans des climats plus froids devraient, en outre, avoir à bord une trousse de survie plus complète (voir le tableau 28.1), conservée à des températures supérieures au point de congélation mais non supérieures à la température ambiante, protégée par un emballage étanche et prêt à être placée à bord des embarcations ou radeaux de sauvetage en cas de besoin.

Note de fin du chapitre

1. *Guide de poche pour la survie en eau froide* 3ème édition. Londres, Organisation maritime internationale, 2006.

Contrôle environnemental et hygiène

Les contrôles environnementaux concernent les facteurs climatiques, physiques et biologiques qui agissent sur un individu et sur la communauté.

La santé et la survie d'un marin dépendent principalement de :

- des efforts personnels pour maintenir une efficacité physique et mentale optimale;
- de l'organisation des installations matérielles et des fournitures nécessaires au maintien d'une efficacité optimale ;
- des efforts du reste du personnel, à terre et en mer, pour créer et maintenir des conditions propices à la santé.

Une attitude du donner et recevoir est particulièrement importante pour maintenir un bon assainissement de l'environnement à bord du navire. Un bon assainissement est impossible si chaque membre de l'équipage ne coopère pas. Le capitaine du navire devrait s'assurer des bonnes conditions sanitaires à bord en procédant à des inspections périodiques et en se conformant aux conseils donnés dans l'édition la plus récente du Guide de l'assainissement des navires.

VENTILATION

Une ventilation adéquate des espaces de vie et des magasins d'alimentation est importante pour la santé de tous à bord du navire. Cet objectif est souvent atteint par un système de climatisation à recirculation. Comme il n'est évidemment pas souhaitable que l'air d'une pièce occupée par une personne atteinte d'une maladie infectieuse soit recyclé, les hôpitaux de navires spécialement construits à cet effet disposent de systèmes de ventilation séparés. Cependant, lorsqu'une personne atteinte d'une infection doit occuper une cabine, des mesures doivent être prises pour empêcher la recirculation de l'air contaminé. Par exemple, un hublot ou une porte extérieure qui n'est pas soumis à un afflux d'air doit être ouvert, dans la mesure du possible, pour évacuer l'air contaminé.

Pour une ventilation efficace, il doit y avoir:

- un flux adéquat d'air propre avec une teneur suffisante en oxygène ;
- une humidité contrôlée pour éviter la transpiration et la formation de moisissures ;
- des températures contrôlées pour rendre l'atmosphère confortable.

Les navires modernes utilisent la ventilation et l'air pulsé pour créer des conditions adaptées au travail à bord.

Les vieux navires encore en service peuvent être équipés de ventilateurs à capot, qui ne sont pas très efficaces sous les tropiques. Cependant, une utilisation judicieuse de toutes les ouvertures et des ventilateurs électriques efficaces permettent d'obtenir un certain confort.

Les navires construits pour servir dans des climats tempérés doivent améliorer leur système d'alimentation en air s'ils doivent être utilisés pour des parcours tropicaux.

Un danger courant à bord des navires est l'accumulation de gaz dans les cales, les soutes, les armoires à peinture, les réservoirs et autres espaces confinés (voir le chapitre 11, Empoisonnement). Ces gaz peuvent être toxiques ou remplacer l'oxygène, et les membres de l'équipage qui pénètrent dans un espace clos peuvent tomber malades ou mourir d'asphyxie.

Parmi les gaz toxiques courants figurent le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, l'ammoniac, le chlore, le sulfure d'hydrogène et les gaz de pétrole. Ces gaz et d'autres se retrouvent dans des combinaisons variables dans :

- les incendies à bord des navires ;
- les réservoirs vides de pétrole, de produits chimiques et de stockage ;

- les cales
  - les réservoirs de peau.
  - certaines cales à cargaison, notamment celles contenant des produits d'origine végétale, tels que :
    - des tourteaux de lin.
    - de la résine
    - du tabac.

Des gaz ou fumées toxiques peuvent se former à partir de :

- de résidus en décomposition dans des réservoirs vidés qui ont contenu :
  - des produits chimiques
  - du pétrole
  - de l'huile de baleine
  - des cargaisons de peaux qui sont devenues humides et ont fermenté ;
- des compartiments ou des citernes fermés fraîchement peints.

Les systèmes de réfrigération mécaniques sont potentiellement dangereux en raison du risque de fuite dans les espaces clos d'amoniac, de fréon ou d'autres réfrigérants. Le cyanure ou d'autres gaz utilisés pour la fumigation des navires présentent un danger grave pendant la fumigation et aussi après la fumigation jusqu'à ce que les zones fumigées aient été correctement aérées.

Dans tous les cas, la sécurité dépend d'une ventilation adéquate et de précautions individuelles appropriées. Lorsqu'il faut pénétrer dans des compartiments ou des citernes pour les nettoyer ou à d'autres fins, l'officier de pont et/ou le chef mécanicien doivent s'assurer que la zone a été bien ventilée, que tous les gaz explosifs ont été évacués et que l'alimentation en oxygène est suffisante. En outre, la première personne à pénétrer dans la zone doit porter une ligne de vie à utiliser en cas de malaise ou de maladie et l'équipe de travail doit être contrôlée en permanence pendant la première demi-heure suivant l'entrée dans la zone. Des masques à oxygène appropriés de type bidon doivent être disponibles si une opération de sauvetage s'avère nécessaire. Des démonstrations de formation et des exercices d'urgence fréquents sur l'utilisation des équipements de sauvetage et des masques devraient être organisés pour tout le personnel du navire.

ÉCLAIRAGE

Sans un bon éclairage à bord du navire :

- la fatigue et la fatigue oculaire se développent rapidement.
- le rendement au travail est réduit
- le risque d'accident augmente
- le moral se détériore.

Un bon éclairage est particulièrement important dans :

- la salle des machines
- la galère (cuisine du navire)
- la salle des cartes
- les coursives
- les puits d'échelle
- le garde-manger
- l'arrière-cuisine.

HYGIÈNE DES ALIMENTS

Le capitaine du navire devrait surveiller la santé des membres de l'équipage qui manipulent des denrées alimentaires et procéder à des inspections régulières et inopinées des zones utilisées pour le stockage, la préparation et le service des denrées alimentaires et de toute nité de distribution automatique d'aliments à bord du navire.

Manipulateurs de nourriture

Le capitaine du navire doit s'assurer que tous les manutentionnaires de denrées alimentaires à bord possèdent un certificat de santé approprié.

Les candidats au travail de manutention des aliments devraient subir un examen médical préalable à l'embauche et leurs antécédents cliniques devraient faire l'objet d'une évaluation professionnelle. Seules les personnes exemptes d'infection, avec ou sans symptômes, devraient être embauchées. Les personnes chargées de la manutention des aliments doivent signaler toute condition susceptible de présenter un risque de contamination des aliments.

Les personnes porteuses d'un organisme pouvant se propager par les aliments ou l'eau ne devraient pas être employées à la préparation ou à la manipulation des aliments. Voir le chapitre 26, Soins infirmiers et procédures médicales, pour des conseils sur l'isolement.

Les personnes qui manipulent les aliments devraient faire l'objet d'une surveillance régulière pour détecter de telles infections.

Les membres du personnel devraient être exclus de la manipulation des aliments jusqu'à ce qu'ils reçoivent l'autorisation médicale de reprendre le travail s'ils:

- ont des blessures ou des plaies qui ne peuvent pas être recouvertes par un pansement imperméable ;
- souffrent d'une infection gastro-intestinale ;
- sont atteints de toute autre affection susceptible d'entraîner la contamination des aliments ou des surfaces entrant en contact avec les aliments.

Les examens physiques du personnel de restauration sont effectués dans les grands ports par le service médical de la compagnie de sh ipping, le service sanitaire de la ville ou tout autre établissement approprié désigné par la compagnie, le syndicat ou le pays.

Tous les manipulateurs d'aliments devraient recevoir une instruction de base sur l'hygiène et son application à :

- leur travail ;
- les règlements et procédures de l'entreprise ;
- les exigences en matière de santé ;
- l'utilisation des équipements ;
- l'utilisation de vêtements de protection ;
- le code de bonnes pratiques en matière de :
  - la manipulation des aliments
  - le signalement des maladies
  - l'hygiène personnelle
  - les normes générales d'hygiène dans les zones de travail.

Tous les manipulateurs d'aliments doivent :

- accorder une attention scrupuleuse à la propreté du corps et des vêtements ;
- porter des vêtements conçus pour les zones de restauration et ne les utiliser que pour les travaux de manutention des aliments ;
- faire laver ces vêtements régulièrement et ne les porter que pendant les heures de travail.

Installations de services alimentaires

Les surfaces de tous les ponts, cloisons et plafonds proches de la zone où les aliments sont transformés, servis et stockés devraient être :

- exemptes de corrosion
- lisses
- faciles à nettoyer.

Toutes les surfaces entrant en contact avec les aliments devraient être constituées d'un matériau qui est :

- résistant à la corrosion
- non-toxique
- non absorbant
- lisse
- durable
- faciles à nettoyer.

Les ustensiles et équipements de cuisine doivent être conservés dans un endroit où ils peuvent être utilisés de manière sûre et efficace et ne doivent pas être fabriqués en métaux potentiellement toxiques, tels que :

- le cadmium
- le plomb
- le zinc
- l'antimoine.

Il est obligatoire de disposer d'un équipement de plomberie approprié dans les zones de service alimentaire. Seule l'eau potable doit être acheminée dans ces zones, bien que l'eau non potable puisse être acheminée vers les éjecteurs de broyeurs à ordures. Les équipements et les zones de restauration doivent être correctement drainés et les drains protégés contre le refoulement des déchets.

L'intendant en chef et l'ingénieur en chef doivent effectuer des inspections sanitaires régulières pour s'assurer que ces recommandations sont mises en œuvre.

Stockage des aliments

ARTICLES NON RÉFRIGÉRÉS

Les aliments non réfrigérés comprennent les articles en vrac et les articles brisés ou en lot. Les articles en vrac sont mis en boîte, en sac ou en conserve, doivent être exempts de poisons et de contaminants, doivent être détruits s'ils sont infectés ou périmés, et doivent être entreposés dans un endroit qui est :

- surélevée d'au moins 15 cm par rapport au niveau du pont, de manière à faciliter le nettoyage.
- accessible à l'inspection
- facilement accessible pour être utilisé
- tenue à l'écart de tout agent nettoyant ou chimique
- verrouillés lorsqu'ils ne sont pas utilisés
- utilisés uniquement pour les produits alimentaires
- protégés de la contamination par les rongeurs et les insectes
- frais
- sec
- non sujettes à la condensation
- non exposées aux eaux usées.

Les aliments transportés de la salle de stockage à sec aux magasins de jour où ils sont déballés doivent être protégés de la contamination. Après avoir été chargés à bord du navire, les aliments emballés doivent être :

- utilisés rapidement pour minimiser l'infestation de vermine.
- datés
- jamais laissés en entreposage.

Les produits en vrac non réfrigérés, tels que les céréales, le sucre et les légumes, sont extrêmement sensibles à la contamination et à l'infestation par les insectes et les rongeurs. Ils doivent être protégés par un stockage dans des conteneurs ou des bacs faciles à nettoyer et à l'abri de la vermine.

Les produits en conserve ou en bouteille non réfrigérés sont généralement stockés dans des boîtes ou des caisses. Ils sont mieux protégés en :

- en maintenant un inventaire tournant
- en gardant les unités sèches et fraîches
- en éliminant les boîtes de conserve ou les canettes endommagées ou déformées.

Les boîtes en papier ondulé doivent être vidées et retirées du navire dès que possible, car elles sont susceptibles d'abriter des insectes.

ARTICLES RÉFRIGÉRÉS

Les mêmes exigences de base s'appliquent à l'entreposage des articles réfrigérés. Cependant, le stockage réfrigéré est plus contraignant et des températures spécifiques doivent être maintenues.

Les aliments réfrigérés se divisent en deux groupes généraux : les aliments congelés et les aliments refroidis.

Les aliments congelés doivent être conservés à une température comprise entre -18 °C et -23 °C entre le moment de la congélation et celui de la préparation. Dans ces conditions, les aliments conservent leur goût et leur aspect normaux et ont une durée de conservation d'un à six mois. Une fois décongelés, ces aliments doivent être utilisés immédiatement et ne doivent en aucun cas être recongelés. Une fois décongelés, les aliments se détériorent rapidement et peuvent devenir dangereux en raison de l'action des bactéries. Les aliments congelés sont généralement stockés dans des unités emballées. Dès qu'un emballage est ouvert, son contenu doit être emballé, conservé au congélateur dans les magasins de jour, et utilisé dès que possible.

Les aliments réfrigérés les plus souvent conservés en magasin sont :

- les fruits frais
- les légumes
- les produits carnés transformés et cuits
- les aliments préparés pour une utilisation rapide.

Ces aliments, ainsi que les restes, doivent être conservés couverts et stockés entre 0 °C et 7 °C, selon le produit.

Les compartiments de congélation et de réfrigération devraient être équipés de thermostats précis et réglables pour le contrôle de la température. Les thermomètres doivent être facilement visibles par les personnes travaillant dans les passages desservant les espaces réfrigérés et sur le panneau de commande du technicien.

Dans les zones de stockage des aliments réfrigérés, l'humidité varie de modérée à élevée. Les aliments réfrigérés, correctement manipulés, ont une durée de conservation allant d'un jour à quatre mois, selon l'article. La durée de conservation des restes d'aliments ne doit pas dépasser 48 heures en raison des risques de contamination.

Les aliments congelés et refroidis se conservent mieux lorsque le groupe frigorifique est :

- correctement drainé
- maintenu propre
- exempt de :
  - de glace
  - de givre
  - de déversement d'aliments
  - de résidus
  - champignons
  - bave.

Pour maintenir l'efficacité du congélateur, retirez le givre ou la glace avant qu'ils n'atteignent 5 mm d'épaisseur.

Lors du dégivrage, lavez le congélateur à la vapeur ou à l'eau chaude et savonneuse fortement chlorée pour éliminer le tartre, la saleté, la graisse et les champignons. Les étagères, les crochets et les grilles doivent être retirés et lavés avec une solution détergente chaude, puis passés à la vapeur, rincés à l'eau chaude et, si possible, séchés au soleil ou à la chaleur. Les ponts du réfrigérateur doivent être nettoyés et récurés avec une solution détergente chaude, puis rincés.

Après le nettoyage, le réfrigérateur doit être chargé de manière à ce que les aliments soient placés proprement, sans surcharge, et séparés pour permettre la libre circulation de l'air. Les aliments à réfrigérer doivent être conservés dans des casseroles métalliques peu profondes ou des récipients en plastique recouverts de papier ciré, de plastique ou de papier d'aluminium.

Le chef steward doit veiller à la propreté des zones de stockage et des équipements de stockage des aliments et le chef en gineur doit veiller au bon fonctionnement de ces unités.

La galère (cuisine du navire)

La cuisine devrait être équipée, éclairée et entretenue de manière à assurer une bonne hygiène. L'équipement devrait être fait de matériaux résistants à la corrosion, non toxiques et faciles à nettoyer. Toutes les zones de la cuisine, en particulier les zones de cuisson, devraient être protégées contre le feu, faciles à nettoyer et capables d'être rapidement vidées de la fumée, de la vapeur, des odeurs et des gaz.

Les déchets, en particulier les restes d'aliments, doivent être conservés dans des poubelles solides et bien couvertes.

Dans la mesure du possible, tous les équipements et ustensiles de la cuisine devraient être fixés en place. Les ustensiles non fixés doivent être suspendus ou rangés pour éviter toute perte, tout dommage ou toute blessure lorsque le navire roule.

Les denrées alimentaires, les fournitures, les ustensiles de cuisine, la vaisselle et les ustensiles doivent être soigneusement nettoyés après chaque utilisation et stockés dans des récipients qui peuvent être sécurisés lorsque leur contenu n'est pas utilisé.

La plupart des viandes crues sont contaminées par des microbes, qui sont détruits par la cuisson et ne provoquent donc pas de maladies. Une cuisson insuffisante peut laisser les microbes en vie. La viande doit être cuite jusqu'à une température finale d'au moins 65 oC au centre de la viande.

Les aliments cuits peuvent être recontaminés s'ils sont placés sur des surfaces qui ont été utilisées pour préparer des aliments crus. C'est pourquoi les ustensiles et les planches à découper utilisés pour préparer des aliments crus doivent être lavés à l'eau chaude savonneuse après usage.

Les aliments contaminés, qu'ils soient cuits ou non, sont susceptibles de provoquer des maladies s'ils sont laissés à température ambiante pendant un certain temps avant d'être consommés. Certains microbes produisent des toxines qui ne sont pas détruites par la chaleur, de sorte que même le réchauffage vigoureux d'un aliment cuit ne le rend pas sûr. Les aliments cuits qui ne sont pas consommés immédiatement, ainsi que les restes, doivent donc être réfrigérés rapidement et les aliments non cuits doivent être préparés immédiatement avant d'être consommés.

Toilettes et lavabos

Des toilettes adéquates devraient être disponibles pour les personnes qui manipulent les aliments (ou pour tout l'équipage dans les petits navires) à proximité des zones où les aliments sont préparés.

Dans la mesure du possible, les toilettes ne devraient pas donner directement sur les zones où les aliments sont préparés, stockés ou servis. Si elles le font, les portes doivent être étanches et se fermer automatiquement. Dans la mesure du possible, il doit y avoir un espace ventilé entre les toilettes et les zones où se trouvent des aliments.

Des installations adéquates pour le lavage des mains doivent être prévues à l'intérieur ou à côté des toilettes et doivent comprendre :

- une sortie unique pour la distribution d'eau mélangée (chaude et froide) ;
- un distributeur à service unique de serviettes en papier ou en tissu ;
- un dispositif de séchage ;
- du savon, du détergent ou des gels à base d'alcool ;
- un panneau au-dessus de la cuvette indiquant :

SE LAVER LES MAINS APRÈS AVOIR UTILISÉ LES TOILETTES.
LAVER LE LAVABO AVANT ET APRÈS UTILISATION

Des panneaux invitant le personnel à se laver les mains après avoir utilisé les toilettes devraient également être affichés de manière bien visible sur la cloison adjacente à la porte des toilettes. Lorsqu'un lavabo commun sert à la fois d'espace de manipulation des aliments et de toilettes pour les personnes manipulant les aliments, il convient d'apposer au-dessus de celui-ci un panneau portant la mention suivante

SE LAVER LES MAINS SOUVENT - LAVER LE LAVABO AVANT ET APRÈS USAGE

Sur les navires où des installations de lavage des mains existent dans une cabine pour les employés des services alimentaires et sont facilement accessibles depuis les zones de manipulation des aliments, des installations supplémentaires ne sont pas nécessaires dans les zones de manipulation des aliments. Dans ce cas, des serviettes en tissu individuelles pour les personnes chargées de la manipulation des aliments sont acceptables.

Les éviers d'office, les éviers de vidange, les bacs à linge, les éviers à vaisselle et autres installations similaires ne devraient pas être utilisés pour le lavage des mains.

L'eau de lavage non potable (voir la section ci-dessous, Transport de liquide et eau potable) peut être utilisée pour l'alimentation en eau chaude des lavabos, à condition qu'elle soit chauffée à une température de 77°C. Seule de l'eau potable doit être utilisée pour l'alimentation en eau froide des lavabos.

TRANSPORT DE LIQUIDES ET EAU POTABLE

SYSTÈMES DE TRANSPORT DE LIQUIDES

Les systèmes de tuyauterie spéciaux pour les navires comprennent :

- le système de cale, qui recueille les eaux de drainage qui doivent être pompées à la mer ;
- le système de ballast propre, qui maintient l'assiette, la stabilité et l'immersion appropriées du navire ;
- le système de ballastage de mazout et d'huile, qui stocke et transfère l'huile propre au système de carburant du navire et remplace également l'huile usagée par de l'eau de mer dans le cadre du système de ballastage ;
- le système d'incendie, qui fournit de l'eau sous pression aux postes d'incendie du navire et aux aires de lavage du pont et des ancres ;
- le système sanitaire, qui fournit de l'eau aux têtes et autres appareils sanitaires ;
- le système d'eau de lavage, qui fournit de l'eau douce à partir des réservoirs de peau et/ou de pic :
  - le système d'eau de lavage doit être indépendant de tous les autres systèmes de tuyauterie et ses sorties doivent être étiquetées IMPROPRE À LA CONSOMMATION;
- le système d'eau potable, qui alimente en eau potable les fontaines à boire et les unités de lavage et culinaires:
  - le système d'eau potable doit être protégé, et isolé de tous les autres systèmes.

Sources d'eau potable

Le terme d'eau potable recouvre l'eau utilisée :

- pour la boisson
- pour la cuisine
- pour laver les ustensiles utilisés pour cuisiner et manger.
- dans l'hôpital du navire.

Pour être potable, l'eau doit être exempte d'organismes pathogènes et de produits chimiques nocifs. Sa qualité doit être conforme aux directives de l'OMS, notamment celles relatives aux microbes (Directives de qualité pour l'eau de boisson, vol. I. Recommandations, 3e éd. Genève, Organisation mondiale de la santé, 2004).

La manipulation de l'eau doit être rigoureusement contrôlée de la source au consommateur pour éviter toute contamination.

L'eau potable à bord des navires provient soit de la distillation, soit de sources naturelles. L'eau distillée est soit fraîche, soit provient d'une eau salée qui a été convertie en vapeur et de nouveau en eau. Elle est relativement exempte d'impuretés, mais a un goût léger. L'eau naturelle, ou "eau du rivage", est généralement obtenue à partir de puits, de sources ou de sources d'eau douce à terre. Elle doit généralement être traitée, soit à terre, soit en mer, pour protéger la santé de l'équipage.

Système de transport d'eau potable

Le réseau d'eau d'une ville portuaire est la source habituelle d'eau potable pour les navires. Elle est mise à la disposition du navire soit par des points d'eau à quai, soit par des bateaux.

Chaque navire devrait transporter une longueur suffisante de tuyau spécial pour charger son eau potable. Ce tuyau devrait être conservé dans une armoire de rangement portant l'inscription POTABLE WATER HOSE ONLY et ne pas être utilisé à d'autres fins.

Un officier de pont devrait être responsable de la propreté et de la sécurité du tuyau de remplissage d'un navire et de ses extrémités, ainsi que des raccords des lignes de remplissage à quai, dans les bateaux ou à bord du navire. Ces raccords - sortie et entrée - doivent se trouver à au moins 40 cm au-dessus du quai, du pont des bateaux à eau et du pont du navire, et être

munis d'un raccord approprié. Chaque raccord de point d'eau doit être étiqueté REMPLISSAGE D'EAU POTABLE.

L'eau potable doit être transportée des zones de stockage aux unités de distribution par des tuyaux à code de couleur et à raccords croisés, fabriqués en métaux ou en plastique sûrs. Toutes les sorties d'eau potable doivent être protégées contre le contre-siphonnage par un vide d'air ou un brise-vide approuvé.

Stockage de l'eau potable

Pour éviter toute contamination, un réservoir d'eau potable ne doit partager aucune cloison avec des réservoirs contenant des liquides non potables, y compris des réservoirs de peau. Le réservoir d'eau potable doit porter la mention EAU POTABLE et être accessible par un trou d'homme étanche, de préférence latéral. Le réservoir d'eau potable doit :

- être doté d'un trop-plein et d'une soupape de décharge ou d'un évent ;
- être entièrement vidangeable par un drain de fond ;
- être capable de résister à la pression ;
- disposer de jauges de niveau d'eau ou de robinets d'arrêt ;
- être vidés périodiquement à des fins d'inspection et d'entretien, puis être soigneusement récurés et vidés ; et l'ensemble du système d'eau potable être désinfecté au chlore (voir la section ci-dessous, Désinfection de l'eau potable) ;
- être pénétré uniquement par du personnel portant des vêtements et des chaussures propres et ne souffrant pas d'une infection cutanée, de diarrhée ou d'une maladie transmissible.

Prendre l'eau à bord

✔ ***Que faire***

- N'oubliez pas qu'aussi brillante, claire et pétillante que soit l'eau, elle pourrait facilement contenir des organismes pathogènes ou des minéraux nocifs.
- Si vous envisagez de prendre de l'eau pour la boire à une source nouvelle et/ou douteuse, consultez les agents de la compagnie pour savoir si l'eau est susceptible de contenir des germes ou des minéraux nocifs.
- Si vous décidez que la source est acceptable, vérifiez que les réservoirs de stockage d'eau potable à bord sont en ordre.
- Vérifiez que les robinets de refoulement à terre et le point de réception à bord ont été correctement nettoyés.
- Examiner le tuyau pour s'assurer qu'il est propre, en bon état de fonctionnement et qu'il ne présente pas de fuites (les germes peuvent pénétrer par des fuites dans le tuyau).
- Assurez-vous que les extrémités du tuyau ne traînent pas sur le quai, ne tombent pas dans la mer et ne traînent pas sur votre pont.
- Si vous soupçonnez que l'eau que vous avez emportée à bord pourrait être contaminée par des organismes pathogènes, désinfectez-la comme décrit ci-dessous à la rubrique, Désinfection de l'eau potable.

Désinfection de l'eau potable

Pour désinfecter efficacement l'eau avec du chlore :

- utiliser une unité de chloration en tandem avec une unité de distillation pour garantir une eau potable de qualité hygiénique acceptable ;
- chlorer l'ensemble du système après l'ouverture et le nettoyage des réservoirs ou après une éventuelle contamination de l'eau ;
- filtrer soigneusement l'eau avant la chloration pour s'assurer qu'elle est exempte de protozoaires pathogènes (dont Cryptosporidium) et d'helminthes (vers), qui sont plus résistants à la désinfection au chlore que les bactéries ou les virus ;

- s'assurer que la turbidité de l'eau est inférieure à 1 unité de turbidité néphélométrique ;
- s'assurer que le temps de contact est supérieur à 30 minutes et le pH inférieur à 8,0, ce qui permet d'obtenir un résidu de chlore libre de 0,2 à 0,5 mg/litre.

L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS LIQUIDES ET SOLIDES

Les déchets liquides sont des matières organiques qui peuvent être mélangées à l'eau, évacuées du système d'eau sanitaire et transportées hors du navire par ses tuyaux d'évacuation. Les déchets liquides comprennent :

- les excrétions corporelles, telles que les fèces, l'urine, les crachats et les vomissures ;
- les déchets d'évier, de lessive et de toilettes ;
- les déchets de nourriture, de réservoir, de cale et de salle des machines ;
- les autres matières dégradables.

Les déchets solides sont des matières mises au rebut qui ne sont pas facilement dégradables sans chaleur ni pression. Les déchets solides comprennent des éléments tels que :

- les pansements chirurgicaux ;
- les récipients jetables ;
- les déchets.

Les déchets liquides et solides présentent des risques pour la santé. La contamination par ces déchets peut provoquer des épidémies de fièvre typhoïde, de fièvre paratyphoïde, de choléra ou de dysenterie. Les rats, les mouches et autres vecteurs de maladies se nourrissent de déchets solides. Ces déchets doivent donc être éliminés avec soin afin de ne pas mettre en danger la santé des personnes à bord du navire ou dans les zones hors du navire.

LUTTE CONTRE LES VECTEURS DE MALADIES

Les vecteurs de maladies comprennent :

- les moustiques, qui véhiculent la malaria, la dengue et la fièvre jaune ;
- les puces, qui véhiculent la peste et la fièvre typhoïde ;
- les poux, qui véhiculent la fièvre typhoïde épidémique ;
- les tiques, qui véhiculent la fièvre boutonneuse et la maladie de Lyme ;
- les animaux (rats, souris, chiens, etc.) ;
- les oiseaux (les perroquets, par exemple, peuvent transmettre la psittacose à l'homme).

Rongeurs

Les rats sur un navire sont une menace pour la santé et une nuisance. Ils causent d'importants dommages aux marchandises et aux aliments et peuvent être porteurs de la leptospirose, une maladie bactérienne, et d'autres maladies graves. Comme les rats fouillent généralement dans les cuisines et les zones de stockage des aliments, ils peuvent introduire des organismes pathogènes dans les réserves d'eau et de nourriture. Les rats sont également porteurs de fl uches, qui peuvent transmettre la peste et la fièvre typhoïde. Les navires fortement infestés par les rats doivent être fumigés. La fumigation est laborieuse, coûteuse et dangereuse : elle peut être évitée grâce à des mesures anti-rats adéquates, notamment une inspection fréquente du navire pour détecter les signes de vie des rats, tels que des pistes ou des parcours marqués par la saleté ou des excréments.

Malgré les précautions prises par le personnel du navire et les autorités

portuaires, il se peut que certains rats soient encore à bord. Toutefois, leur nombre peut être réduit en veillant à ce qu'ils n'aient pas accès à la nourriture et à ce qu'il n'y ait pas de lieux de nidification appropriés pour eux, ainsi qu'en les piégeant ou en les détruisant d'une autre manière avant qu'ils ne se reproduisent et développent des colonies.

Pour garder un navire relativement exempt de rats:

- **les empêcher de monter à bord en**:
  - plaçant et entretenant des pare-rats sur toutes les lignes d'amarrage et en maintenant le planche de gang bien éclairé ;
- **dératiser le navire** (tout en freinant la prolifération des mouches et des cafards) en:
  - éliminant les espaces cachés et morts où les rats peuvent se cacher ;
  - maintenant le navire en bon état ;
  - empêchant les casiers, les boîtes, le fardage ou tout autre équipement mobile de fournir des abris temporaires aux rongeurs ;
- **affamer les rats en** :
  - gardant toute la nourriture et les ordures stockées dans des conteneurs métalliques avec des couvercles métalliques bien ajustés ;
  - évitant l'accumulation de restes de nourriture et en nettoyant les aliments renversés ou les déchets comestibles ;
- **tuer les rats** par piégeage, empoisonnement ou fumigation :
  - pour le piégeage:
    - poser des pièges à déclic (plus efficaces et plus faciles à poser que les pièges à cage) le long des corniches, des cloisons et des autres endroits utilisés comme parcours de rats;
    - pour l'appât, utiliser de la viande, de la couenne de bacon ou du fromage, si les rats ne peuvent pas se procurer ces aliments à un autre endroit, ou des pommes, des poires, des dattes, des pommes de terre et des navets ;
    - diriger la gâchette de l'appât vers la cloison ou le passage des rats ;
    - laisser les rats grignoter l'appât pendant quelques jours avant de poser le piège;
    - ne pas flamber ou ébouillanter le piège après la capture du rat : l'odeur du rat aidera à en attraper d'autres ;
    - éviter de toucher un rat mort en raison du danger de puces infectées ;
  - en cas d'empoisonnement :
    - utiliser des rodenticides anticoagulants (raticides), tels que la warfarine et le brodifacoum;
    - noter que ces produits chimiques sont toxiques pour l'homme : les conserver dans leur récipient d'origine, correctement étiqueté, et stocké à l'écart des aliments ;
    - les plateaux ou stations d'appâtage sont recommandés car ils réduisent le risque de dispersion du poison et permettent d'éliminer le poison restant une fois les rongeurs maîtrisés ;
    - l'eau non empoisonnée placée à côté de l'appât peut augmenter la consommation des rodenticides par les rats ;
    - les appâts excédentaires doivent être posés puis retirés lorsque les rongeurs sont contrôlés ;
    - l'équipe qui manipule les raticides doit porter des gants et se laver soigneusement les mains après avoir posé les appâts ;
  - pour la fumigation, qui est la méthode de choix si le navire est fortement infesté: faire réaliser l'opération par des experts d'organismes autorisés ;

› les gaz les plus couramment utilisés pour la fumigation sont le cyanure d'hydrogène et le monoxyde de carbon ;
› noter que ces gaz sont extrêmement toxiques pour les êtres humains;
› avant la fumigation, faire amarrer le navire à distance des autres navires ;
› s'assurer qu'il n'y a personne à bord en dehors de l'équipe de fumigation ;
› après la fumigation, aérer les cales et les superstructures ;
› tester la présence de gaz après environ une heure d'aération ;
› bien aérer les lits et les vêtements sur le pont pendant au moins deux heures ;
› détruire toute nourriture qui a été exposée au gaz fumigène ;
› noter que des personnes sont mortes parce qu'elles sont retournées trop tôt dans des compartiments qui n'étaient pas complètement aérés et exempts de gaz.;
› un navire fumigé ne doit pas être embarqué avant d'avoir reçu l'autorisation de l'officier chargé de la fumigation..

Insectes

Avec autant de variétés d'insectes, autant de moyens par lesquels ils accèdent au navire et une capacité aussi puissante à échapper ou à résister aux efforts de destruction, il est impossible de garder un navire totalement exempt d'insectes. A noter :

- les mouches et les moustiques peuvent monter à bord du navire sur les quais ou dans les ports;
- les punaises de lit, les puces, les poux et les tiques peuvent être amenés à bord sur le corps, les vêtements ou l'équipement personnel de l'équipage ou des passagers ;
- les puces peuvent également être transportées à bord par les rats :
- des cafards peuvent être présents dans les provisions ou dans la cargaison apportée à bord du navire.

Les insectes transmettent occasionnellement des infections bactériennes lorsque les germes présents sur leur corps entrent en c ontact avec des aliments ou d'autres articles. Le plus souvent, les insectes propagent l'infection en piquant : Les moustiques A nopheles transmettent la malaria et les moustiques Aedes la fièvre jaune de cette manière. Les organismes pathogènes sont parfois présents dans les fèces des insectes, de sorte que le fait de gratter une piqûre d'insecte peut permettre à ces organismes de pénétrer dans l'organisme : le typhus est acquis de cette manière.

La suppression d'une infestation d'insectes à bord d'un navire nécessite une coordination entre le personnel du navire et celui de la terre. Si les efforts de lutte ne sont pas poursuivis en mer, la campagne la plus complète de destruction des insectes et des rongeurs sur un navire au port échouera. Il est plus facile et moins coûteux de maintenir des contrôles constants que d'appliquer des mesures intensives sporadiques uniquement au port. La poursuite des efforts de contrôle en mer permettra également d'améliorer les conditions de vie et de travail à bord.

La lutte contre les insectes nécessite une connaissance des habitudes de chaque type. A noter:

- les poux de corps vivent sur le corps humain et les vêtements :
  - La propreté personnelle réduira le risque d'infestation par les poux ;
- les punaises de lit cherchent un abri dans les fissures des murs et des sols autour des lits:
  - la propreté et une inspection fréquente sont essentielles ;
- les cafards se reproduisent partout où il y a de la nourriture :
  - une propreté rigoureuse est essentielle partout où la nourriture est stockée, préparée ou consommée;

- les mouches sont attirées par les aliments et les déchets non protégés:
  - éviter d'exposer inutilement les aliments ;
  - placer les déchets dans des poubelles propres et hermétiquement couvertes pour une élimination rapide.

La propreté personnelle et la propreté de l'environnement de vie et de travail sont essentielles pour maintenir les populations d'insectes à un niveau minimal. Les insecticides apportent un soulagement à court terme mais sont peu utiles à long terme si les conditions d'insalubrité persistent. Les insecticides peuvent également contaminer les boissons, les aliments ou les surfaces utilisées pour la préparation des aliments. Certains sont dangereusement inflammables. Seul un personnel correctement formé devrait être autorisé à utiliser les insecticides, qui doivent être stockés de manière à éviter qu'ils ne soient volés ou ramassés par accident. Il est impératif d'entretenir régulièrement et d'utiliser avec soin le matériel de pulvérisation d'insecticides.

Notez que l'échec de la réduction des populations d'insectes peut être dû à la résistance croissante des insectes aux insecticides. Il peut être nécessaire d'utiliser un autre type d'insecticide.

De plus amples informations peuvent être obtenues dans *Pesticides and their application for the control of vectors and pests of public health importance,* 6th ed. Genève, Organisation mondiale de la santé, 2006, et également sur www.who.int/whopes/

Mouches

Les mouches domestiques sont une nuisance et peuvent transmettre des maladies diarrhéiques si elles ont accès aux matières fécales et à la nourriture. Les poux de cheval et de cerf causent des morsures douloureuses, et les poux de sable peuvent transmettre un certain nombre d'infections.

✔ ***Que faire***

- Stockez tous les déchets dans des bidons durables avec des couvercles étanches.
- Mettez des moustiquaires aux fenêtres et aux portes.
- Utilisez les sprays chimiques avec parcimonie : la résistance généralisée limite leur efficacité et ils peuvent contaminer les aliments :
  - ne pas utiliser de pulvérisations résiduelles : elles favorisent le développement de la résistance ;
  - Des cordes en coton imbibées de pyréthrinoïdes (0,5-10 g/l) et suspendues aux plafonds provoquent un contrôle durable des mouches avec moins de risque de résistance que la pulvérisation résiduelle ;
  - utiliser un mètre de cordelette par mètre carré de surface au sol ;
  - éviter de placer les cordelettes au-dessus des récipients alimentaires ou des zones de préparation des aliments ;
  - porter des gants pour positionner les cordelettes.
- Les pulvérisations spatiales sont libérées sous forme de brouillard ou de fine brume et tuent par contact :
  - pour la pulvérisation spatiale, utilisez la perméthrine 0,025-0,05 g ai/m2, les pyréthrines naturelles 1-4 g/litre (0,1-0,4 %) ou le chlorpyriphos-méthyle ;
  - en cas de risque d'incendie, n'utiliser que des diffuseurs de pulvérisation spatiale ne contenant aucun gaz propulseur ou un gaz propulseur ininflammable ;
  - ne pas exposer les aliments ou les ustensiles de cuisine aux pulvérisations d'insecticides..

Moustiques

Plusieurs espèces de moustiques piquent les humains et peuvent transmettre le paludisme, la dengue, la fièvre jaune, l'encéphalite, la filariose et d'autres maladies.

✔ ***Que faire***

- Retirez tous les réceptacles ou récipients potentiels d'eau stagnante.
- Maintenez des moustiquaires sur les fenêtres et les portes.
- Lorsque vous travaillez à l'extérieur, par exemple dans les ports où sévissent des maladies transmises par les moustiques, utilisez des lotions insectifuges sur la peau exposée :
  - Le DEET (N,N-diéthyl-3-méthylbenzamide) dans des formulations à 20-35 % est le meilleur choix. Le DEET repousse les moustiques, les mouches, les puces et les tiques - les concentrations plus élevées durent plus longtemps mais ne sont pas plus efficaces ;
  - la picaridine et le p-menthane-3,8-diol (PMD) sont également des répulsifs efficaces contre les insectes - ils ne durent pas aussi longtemps que le DEET et doivent donc être réappliqués fréquemment ;
  - vaporiser les mains avec une lotion répulsive et les utiliser pour appliquer la lotion sur le visage;
  - se laver les mains après avoir appliqué le répulsif afin d'éviter tout contact avec les yeux;
  - pulvériser de la perméthrine et des pyréthrines naturelles (qui ne sont pas des répulsifs mais sont toxiques pour les insectes) sur l'intérieur et l'extérieur des vêtements et sur les chaussettes, et laisser sécher avant de les porter : la protection contre les piqûres de moustiques dure jusqu'à une semaine, même après le lavage des vêtements ;
  - la nuit, faites dormir l'équipage sous des moustiquaires traitées aux pyréthrinoïdes ;
  - NE PAS utiliser la pulvérisation spatiale pour lutter contre les moustiques ;
  - NE PAS permettre à l'équipage de compter sur des répulsifs à insectes autres que ceux énumérés ci-dessus.

Cafards

Les cafards sont souvent la marque d'un nettoyage et d'un stockage des aliments de mauvaise qualité, mais ils ne transmettent normalement pas de maladies.

✔ ***Que faire***

- Éliminer les fissures, les crevasses et les espaces morts.
- Éliminer les sources d'humidité en réparant les robinets qui fuient et en couvrant les trous de bouchons.
- Stockez correctement la nourriture et les déchets.
- Maintenez l'ensemble du navire scrupuleusement propre.
- Surveillez, et détruisez, tous les cafards et leurs oothèques, en particulier ceux introduits avec les bagages, les réserves de nourriture et les meubles.
- Retirer dès que possible les boîtes en carton ondulé et les cartons des magasins de provisions.
- Utiliser des postes d'appât fermés ou des gels contenant du chlorpyrifos 5 g/l dans les zones de stockage et de préparation des aliments.
- Dans les autres zones, pulvérisez du chlorpyrifos-méthyle, 7-10 g/l.

Punaises de lit

Les punaises de lit sont répandues dans le monde entier, surtout dans les zones tropicales et subtropicales et dans les pays pauvres. Elles ne vivent pas dans les lits mais dans les fissures et les crevasses des murs et des toits. Ils piquent pendant que la victime dort, le plus souvent juste avant l'aube, et sont rarement vus par la victime qui, à son réveil, constate les piqûres, généralement sur les mains, les bras et le visage. Les piqûres provoquent des démangeaisons,

des gonflements et des rougeurs de la peau, et peuvent s'infecter. En général, il y a trois piqûres très rapprochées en ligne.

✔ ***Que faire***

- Pour soulager les démangeaisons, demandez au patient d'appliquer une crème à base d'hydrocortisone à 1 %.
- Laver à chaud ou nettoyer à sec les draps de lit, ou les placer dans un sac en plastique puis dans un congélateur (à -18 oC ou moins) pendant 24 heures.
- En début de journée (pour permettre à la cabine ou à l'espace de vie de sécher avant d'être à nouveau utilisé pour dormir), utilisez un insecticide résiduel à pulvériser sur les fissures et les crevasses des cloisons et des planchers, les sommiers, les matelas, les lattes et les ressorts, et les meubles, en choisissant parmi les insecticides suivants :
  - pirimiphos-méthyl, 10 g/litre (1%) • d-phénothrine, 1-2 g/l.
- Sécher complètement les matelas traités à l'insecticide avant de les recouvrir de draps pour les réutiliser.
- Notez que les punaises de lit ne transmettent pas de maladies.
- Les moustiquaires imprégnées de pyréthrine préviennent également les piqûres de punaises de lit.

CONTRÔLE SANITAIRE

Des inspections régulières sont nécessaires pour maintenir un navire dans un bon état sanitaire. Les personnes chargées des inspections doivent être attentives aux signes d'infestation par la vermine et les rongeurs et vérifier l'ordre général et la propreté. Une surveillance fréquente par le capitaine et les officiers supérieurs du navire permettra également de sensibiliser l'équipage à la nécessité de maintenir une propreté scrupuleuse.

Les zones à inspecter minutieusement comprennent :

- le coqueron avant
- le magasin de provisions
- la cuisine
- le garde-manger
- la salle de distribution
- l'infirmerie
- l'arrière-cuisine
- le local à poubelles
- les espaces du brick
- les zones d'évacuation des eaux usées
- les toilettes et la tête
- les chambres froides
- l'espace de réfrigération
- l'espace mess
- les espaces de vie
- le pont-abri
- les cales.

Prévention des maladies et promotion de la santé chez les gens de mer

La prévention des maladies est une partie importante de la médecine et nulle part ailleurs elle n'est plus importante qu'à bord des navires. Les conditions de vie en mer ne sont pas aussi propices au maintien d'une bonne santé que celles qui règnent à terre : les possibilités d'exercice sont nécessairement limitées à bord, les logements peuvent être exigus et les aliments frais moins disponibles. L'ennui et le stress peuvent en résulter, ce qui peut contribuer à certaines des maladies qui affectent les marins.

LA PRÉVENTION DES MALADIES TRANSMISSIBLES (voir aussi le chapitre 23, *Maladies infectieuses*)

Isolement (voir chapitre 26, *Soins infirmiers et procédures médicales*)

Vaccination

DIPHTÉRIE ET TÉTANOS

Chaque marin devrait être vacciné contre la diphtérie et le tétanos. Il convient de vérifier que des cours primaires complets ont été donnés dans l'enfance, ou de les renouveler, et des doses de rappel du vaccin contre la diphtérie et le tétanos pour adultes doivent être administrées tous les 10 ans.

Hépatite A et hépatite B

La vaccination contre l'hépatite A et l'hépatite B est une sage précaution pour tout l'équipage, mais elle est essentielle pour tout membre de l'équipage affecté à des tâches de soins médicaux.

Autres infections

La nécessité pour les marins d'être immunisés contre les infections suivantes dépend de l'itinéraire et de la destination du navire, ainsi que de la cargaison qu'il transporte :

- choléra
- la grippe
- l'encéphalite japonaise
- maladie méningococcique
- poliomyélite
- la rage
- fièvre typhoïde
- fièvre jaune (vaccination obligatoire tous les 10 ans dans de nombreux pays tropicaux.).

PRÉVENTION D'AUTRES MALADIES (Voir également le chapitre 26, *Soins infirmiers et procédures médicales*, le chapitre 29, *Contrôle de l'environnement et hygiène, sous Ventilation et Moustiques*, et le chapitre 28, *Soins médicaux aux survivants en mer, sous Exposition au froid dans les jurys)*

Arrêt du tabagisme

Aucune autre mesure préventive ne présente autant d'avantages pour la santé que l'arrêt du tabac. Quelques faits :

- la plupart des fumeurs meurent prématurément ;
- à 25 ans, un fumeur en bonne santé risque d'avoir une espérance de vie restante inférieure de 25 % à celle d'un non-fumeur ;
- arrêter de fumer avant 50 ans réduit de moitié le risque de mourir au cours des 15 années suivantes par rapport à la poursuite du tabagisme ;
- une année sans fumer réduit de moitié l'excès de risque qu'un fumeur court de mourir d'une maladie cardiaque coronaire, la cause la plus fréquente de décès chez les fumeurs ;
- le risque de cancer du poumon commence à diminuer dès qu'un fumeur arrête de fumer : après 10 ans, le risque est d'un tiers à la moitié de celui d'un fumeur qui continue à fumer;
- il a été prouvé que la fumée de cigarette secondaire ("tabagisme passif") provoque le cancer du poumon et augmente le risque de maladie coronarienne : il ne devrait pas être permis de fumer dans les aires de loisirs, les aires de travail communes ou les endroits où la nourriture est préparée ou consommée.

✔ ***Que faire***

- La nicotine crée une forte dépendance : tous les fumeurs réguliers sont des accros à la nicotine.
- Le manque de nicotine provoque :
  - une envie de nicotine
  - une irritabilité
  - une mauvaise concentration
  - une faim.
- Le remplacement de la nicotine, par des patchs ou des gommes à mâcher, soulage les symptômes du sevrage et double les chances du fumeur de réussir à arrêter de fumer.
- Le fumeur moyen arrête de fumer et recommence quatre fois avant d'arrêter définitivement: les tentatives d'abandon ne doivent pas être abandonnées à cause d'un seul échec.
- Environ trois quarts des fumeurs qui arrêtent et recommencent le font soit lorsqu'ils sont stressés, soit dans des occasions sociales, en particulier celles qui impliquent de l'alcool.
- L'interdiction de fumer dans les lieux de travail et les salles de loisirs peut aider les fumeurs qui traitent d'arrêter à éviter les rechutes.

Une alimentation équilibrée

Une alimentation équilibrée est essentielle au maintien d'une bonne santé. Il doit fournir des proportions appropriées de :

- de protéines, que l'on trouve dans des aliments tels que la viande, la volaille, le poisson, les œufs, les lentilles et les noix ;
- des glucides, que l'on trouve dans les céréales, le pain et d'autres féculents ;
- les graisses, que l'on trouve dans la viande, le lait et les autres aliments laitiers ;
- les vitamines, comme les vitamines A, B, C, D, E, B12 et les folates ;
- les minéraux, tels que le fer, le calcium, le zinc, le magnésium et l'iode, que l'on trouve principalement dans les aliments riches en protéines.

De nos jours, le risque de voir apparaître des maladies de carence parmi les équipages des navires est pratiquement nul. Cependant, l'obésité peut présenter un risque pour la santé de certains marins, notamment ceux dont les tâches n'impliquent pas d'effort physique important. Un léger surpoids ne présente pas de risque pour la santé, mais une obésité sévère augmente le risque de plusieurs maladies.

Un régime alimentaire sain est un régime qui fournit :

- au moins cinq portions par jour de fruits et légumes, notamment de lentilles, d'agrumes et de légumes à feuilles vert foncé (brocoli, choux de Bruxelles, etc.) ;
- des céréales non transformées et des fruits comme sources de glucides plutôt que du sucre et de l'amidon ;
- des graisses limitées, de préférence sous forme de graisses monoinsaturées, comme l'huile d'olive:
  - les graisses polyinsaturées, comme dans la margarine, sont moins souhaitables ;
  - éviter les graisses "trans", que l'on trouve dans les graisses polyinsaturées conditionnées pour la friture et dans le pain et les biscuits du commerce ;
- au moins deux repas de poisson par semaine, en particulier les poissons qui nagent rapidement et qui vivent dans l'océan ;
- une quantité modérée d'alcool (c'est-à-dire pas plus de cinq verres par jour pendant cinq jours par semaine), qui peut réduire le risque de maladie cardiaque.

Hygiène personnelle

The La santé d'un marin dépend en grande partie de sa propreté personnelle, qui comprend :

- le bon soin de :
  - de la peau
  - des cheveux
  - des ongles
  - de la bouche
  - des dents, y compris les prothèses dentaires ;
- l'entretien approprié de :
  - des vêtements
  - des serviettes
  - des autres équipements personnels ;
- un bain ou une douche quotidienne, en particulier par temps chaud ou après avoir travaillé dans des compartiments chauds ;
- un lavage fréquent des mains, en particulier :

- avant de manger
- immédiatement après avoir uriné ou déféqué

La propreté à bord du navire peut être encouragée en veillant à ce qu'une quantité suffisante d'eau chaude soit disponible dans des lieux de lavage pratiques. Une buanderie et un séchoir à linge peuvent contribuer à maintenir un haut niveau de propreté. Chaque membre de l'équipage ne devrait utiliser que des serviettes personnelles et être responsable de leur propreté. Les serviettes humides ne doivent pas être pliées et rangées ; les serviettes sales doivent être lavées dès que possible et ne doivent pas s'accumuler.

Le sommeil

Un sommeil adéquat est essentiel pour la santé et l'efficacité. Les besoins et les habitudes de sommeil peuvent varier considérablement, mais chacun a besoin de périodes de repos ininterrompues.

Prévention des maladies dues à l'exposition à des températures extrêmes (voir également le chapitre 28, *Soins médicaux aux survivants en mer* ; le chapitre 10, *Coup de chaleur et autres troubles liés à la chaleur* ; le chapitre 26, *Soins infirmiers et procédures médicales)*

Par temps chaud, il faut porter un minimum de vêtements à l'intérieur afin de laisser la plus grande surface de peau possible pour l'évaporation libre de la sueur. En cas de fort ensoleillement, l'équipage doit porter des vêtements légers, amples, blancs et en coton, ainsi qu'un chapeau qui protège le visage et le cou.

Coup de soleil et cancer de la peau

Le coup de soleil est une brûlure de la peau causée par l'exposition aux rayons ultraviolets du soleil. Comme une brûlure par la chaleur, le coup de soleil peut être de premier, deuxième ou troisième degré. Les coups de soleil graves doivent être évalués et traités de la même manière que les brûlures par la chaleur (voir le chapitre 9, Brûlures, éclaboussures de produits chimiques, inhalation de fumée et électrocution).

L'exposition prolongée aux rayons ultraviolets du soleil provoque le cancer de la peau : le risque est directement lié à la durée et à l'intensité de l'exposition et est plus élevé pour les personnes à la peau claire. Il n'existe pas de niveau sûr d'exposition aux rayons ultraviolets : découragez les membres de l'équipage de bronzer.

Les équipes travaillant à l'extérieur doivent travailler à l'ombre autant que possible. Essayez d'organiser le travail de manière à ce que l'équipage ne passe pas de longues périodes au soleil entre 11h00 et 15h00. Lorsqu'ils sont exposés au soleil pendant de longues périodes, les membres de l'équipage doivent porter des chemises à manches longues et des chapeaux qui protègent le visage et le cou.

Les écrans solaires peuvent réduire l'effet des rayons ultraviolets sur les zones de la peau qui sont difficiles à couvrir, comme le visage et les mains. Les crèmes solaires ne sont pas une alternative aux chemises et aux chapeaux, et ne doivent pas être utilisées pour augmenter le temps que l'équipage passe sans protection au soleil. La crème au zinc est moins chère, plus efficace et moins sujette à la transpiration que les lotions contenant des écrans solaires

chimiques. Si vous préférez un écran solaire invisible, choisissez-en un qui contient un agent physique tel que le titane, ainsi que des écrans solaires chimiques.

Soulever des poids lourds (voir aussi le chapitre 21, *Troubles des os, des articulations et des muscles*).

Le mal de dos, la sciatique, le lumbago et l'hernie discale sont souvent causés par des tentatives de soulever des poids lourds ou par un soulèvement incorrect des poids. Les muscles des jambes et des cuisses doivent être utilisés pour soulever des charges, le torse et la tête étant maintenus droits pour éviter les contraintes de flexion.

Blessures aux pieds

Les blessures causées par la chute de poids lourds sur les pieds sont une cause fréquente de perte de temps de travail à bord des navires, et peuvent entraîner de graves problèmes à long terme.

Tous les membres de l'équipage doivent porter des bottes de sécurité lorsqu'ils risquent de se blesser aux pieds.

Le manque d'exercice et l'ennui

Peu de marins font suffisamment d'exercice. Les muscles non utilisés deviennent flasques et ont tendance à s'atrophier. Un exercice régulier et vigoureux réduit le risque de maladie cardiaque et d'accident vasculaire cérébral. Les membres d'équipage devraient être encouragés à consacrer 40 minutes par jour à un exercice suffisamment intense pour porter leur fréquence cardiaque aux trois quarts de leur fréquence cardiaque maximale (calculée en déduisant l'âge de la personne de 220) : la course à pied, le vélo et la montée d'escaliers sont d'excellentes activités à cet effet.

Lors de voyages longs et fastidieux, l'ennui et le manque d'intérêt peuvent conduire à l'abus de drogues. Le capitaine du navire doit encourager l'exercice et les activités récréatives pour maintenir l'équipage en forme et occupé pendant les heures de repos en mer.

PRÉVENTION DES MALADIES LIÉES AU TRAVAIL EN MER

La navigation maritime est une profession à haut risque : bien que les accidents en mer se produisent à peu près à la même fréquence qu'à terre, ils ont tendance à être plus graves et sont certainement plus meurtriers - 10 à 20 fois plus meurtriers selon des données récentes. L'une des raisons pour lesquelles les accidents sont plus graves chez les marins que chez les travailleurs à terre est que les marins ont tendance à travailler avec des équipements plus lourds. Une autre raison est que les gens de mer, contrairement aux travailleurs terrestres, ne sont jamais totalement à l'abri du risque de naufrage et des blessures graves et des décès qui y sont associés. En outre, des recherches ont montré qu'un marin qui a travaillé de 10 à 40 ans en mer court un risque sensiblement accru de maladies liées au mode de vie - certains types de cancer, des maladies cardiaques, des maladies alcooliques du foie, une perte d'audition et des problèmes d'articulation des genoux et du dos. L'Association internationale de santé maritime fournit des informations aux marins sur les risques liés à leur profession par le biais du programme d'information sur la santé des marins (www.seafarershealth.org).

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PROMOTION DE LA SÉCURITÉ À BORD D'UN NAVIRE

Réduire la fréquence et la gravité des accidents et autres conséquences néfastes pour la santé résultant du travail en mer :

- la compagnie maritime doit s'attacher à promouvoir une culture de la sécurité à tous les niveaux - du chef exécutif dans la salle du conseil au capitaine et aux ra tings sur le navire ;
- la politique de la compagnie en matière de santé et de sécurité doit être clairement communiquée à l'ensemble du personnel ;
- les informations et les équipements nécessaires à la mise en pratique des politiques de santé de la compagnie doivent être mis à disposition sur tous les navires de la compagnie ;
- les procédures de travail doivent être planifiées de manière à ce qu'elles exposent les gens de mer au risque le plus faible possible de dommages à court et à long terme pour la santé.

Le comité de santé et de sécurité

La sécurité à bord doit être sous la responsabilité d'un comité de santé et de sécurité. Cette entité doit comprendre un ou plusieurs membres de l'équipage, dont un ou plusieurs "représentants de la sécurité", ainsi que le capitaine ou ses adjoints parmi les officiers supérieurs. Au moins un représentant de la sécurité devrait être disponible à tout moment pendant l'exploitation d'un navire. Tous les membres du personnel devraient suivre des cours spéciaux sur la sécurité au travail portant sur les points suivants :

- la prévention des " accidents avec arrêt de travail " (AAT), c'est-à-dire des blessures empêchant l'exercice des fonctions pendant au moins 24 heures ;
- les leçons tirées des LTA ;
- le signalement des "quasi-accidents", c'est-à-dire des accidents qui ont failli se produire dans le cadre de l'exploitation d'un navire (également appelés "incidents dangereux") ;
- l'exposition à des facteurs ou circonstances chimiques, physiques ou biologiques potentiellement dangereux, tels que les solvants organiques, le soulèvement d'objets lourds, le bruit, les vibrations et les micro-organismes infectieux ;
- les principes généraux de réduction des expositions dangereuses ;
- les facteurs psychosociaux, tels que l'isolement, la fatigue, l'hétérogénéité ethnique des équipages et le travail posté.

Briefing pour les nouvelles tâches

Chaque navire doit avoir une politique visant à fournir aux membres de l'équipage une formation adéquate pour l'exécution de nouvelles tâches. Cette politique doit couvrir :

- un manuel fournissant des instructions claires et détaillées sur la façon d'effectuer les tâches maritimes de la manière la plus sûre possible ;
- un "permis de travail" écrit pour chaque tâche spécifique à effectuer qui :
  - garantit que l'officier assignant la tâche a fourni au marin choisi pour effectuer la tâche des instructions complètes sur la manière de l'effectuer et de le faire de la manière la plus sûre possible ;
  - s'assure que les outils nécessaires sont disponibles pour accomplir la tâche ;
- détaille tous les risques que comporte l'exécution de la tâche et les précautions qui ont été prises pour réduire ces risques (comme la mise à disposition d'un extincteur ou d'un

harnais de sécurité) ;
- s'assure que le marin ne se voit confier qu'une seule tâche à la fois, réduisant ainsi le risque d'accident qui pourrait se produire lorsqu'un marin se voit confier plus d'une tâche à exécuter simultanément ;

- le droit des autres membres de l'équipage, quel que soit leur rang, d'empêcher un compagnon de continuer un travail qu'ils estiment dangereux ou effectué dans des conditions peu sûres.

Évaluation du lieu de travail

L'évaluation du lieu de travail (WPA) est un outil utile pour améliorer la santé et la sécurité à bord et un point de départ approprié pour informer les membres de l'équipage sur les nouvelles tâches. Le WPA fournit :

- une description de chaque emploi à bord et des mesures requises pour assurer la m axim um de sécurité et de p rotection des gens de mer effectuant cet emploi ;
- un outil permettant d'identifier les domaines dans lesquels la santé et la sécurité au travail, ainsi que le bien-être de l'équipage et la s atisfaction au travail, pourraient être améliorés.

Fourniture de bons soins médicaux

Les soins médicaux à bord des navires sont généralement sous la responsabilité d'un membre de l'équipage - un officier supérieur dans la plupart des cas - qui a suivi un cours de formation pour les travailleurs paramédicaux. Les cours doivent être d'un niveau élevé et permettre au responsable médical de traiter les affections les plus courantes et de juger si un avis professionnel est nécessaire auprès d'un service médical. La compagnie maritime doit veiller à ce que des cours de recyclage soient organisés pour le personnel médical et à ce que l'équipement médical du navire, y compris la boîte à pharmacie, soit entretenu et renouvelé à intervalles appropriés.

Le mode de vie des gens de mer

De nombreuses études ont montré que les gens de mer sont plus susceptibles d'adopter des comportements malsains que les personnes à terre. Ces comportements comprennent :

- **le tabagisme et la consommation excessive d'alcool** :
  - une plus grande prise de conscience du danger pour la santé de ces habitudes a certainement di minué leur attrait auprès des marins, mais beaucoup n'ont pas suivi cette tendance ;
- **une alimentation malsaine et un manque d'exercice** :
  - ensemble, ces facteurs peuvent conduire à un poids corporel excessif, ce qui reste un problème plus courant chez les marins que chez les travailleurs à terre ;
  - les compagnies maritimes de certains pays ont fait des efforts pour traiter le p roblème d'une alimentation déséquilibrée et du manque d'exercice, en proposant, par exemple, des aliments moins gras à bord et des salles de fitness bien équipées ;
- **les rapports sexuels non protégés** (voir le chapitre 19, Infections sexuellement transmissibles)

Anatomie et physiologie

CELLULES

- Les cellules sont les éléments constitutifs du corps humain : tous les tissus et organes du corps sont composés de cellules.
- Les cellules ont un diamètre de quelques millièmes de millimètre - bien trop petit pour être vu sans un microscope.
- Toutes les cellules du corps d'un adulte proviennent de la cellule unique qui se forme lorsqu'un spermatozoïde (spermatozoïde) pénètre et féconde un ovule (ovule) : la cellule unique se divise pour donner naissance à deux cellules "filles", qui se divisent chacune pour donner naissance à deux autres cellules filles, et ainsi de suite jusqu'à ce que, au cours des neuf mois d'une grossesse normale, un fœtus entier soit créé.
- Après la naissance du bébé, la plupart des cellules perdent leur capacité à se diviser, mais certaines, même chez l'adulte, conservent leur capacité à se diviser et sont capables de produire des cellules qui remplacent les cellules mortes ou détruites.
- Presque toutes les cellules possèdent :
  - un noyau, qui contient le matériel génétique de la cellule :
    - les globules rouges du sang sont les seules cellules qui ne possèdent pas de noyau ;
  - un cytoplasme, une substance gélatineuse qui remplit la cellule et dans laquelle se déroulent les activités de la cellule (principalement des réactions chimiques).

TISSUS

- Les cellules se combinent pour former des tissus, qui constituent à leur tour toutes les structures du corps, y compris les organes et les os.
- Un tissu est un groupe de cellules similaires, comme les cellules musculaires, les cellules nerveuses, etc., qui travaillent ensemble pour remplir une fonction particulière, comme la production d'une contraction musculaire ou la transmission d'un signal nerveux.

ORGANS

- Un organe est une structure corporelle composée d'au moins deux types de tissus fonctionnant ensemble dans un but commun.
- Parmi les nombreux organes du corps, on trouve le foie, les reins et le cœur.
- La peau, qui est composée de trois couches de tissus - l'épiderme, le derme et la couche sous-cutanée - est le plus grand organe du corps humain.

NOTE SUR LES TERMES ET DESCRIPTIONS ANATOMIQUES

- Dans les descriptions anatomiques, le corps est toujours représenté debout, face à l'observateur, les bras baissés et les paumes des mains tournées vers l'avant.
- Dans une description anatomique :
  - **haut** signifie vers la tête ;
  - **vers le bas** signifie vers les pieds ;

- devant et vers l'avant signifient vers le côté face du corps ;
- derrière et en arrière signifient vers le dos ;
- gauche et droite font référence à la gauche et à la droite du corps, et non à celles de l'observateur;
- médian signifie "exactement sur la ligne médiane verticale du corps" ;
- médiale signifie "plus proche de la ligne médiane verticale" ;
- latéral signifie "plus éloigné de la ligne médiane verticale" ; par exemple :
  › "le côté latéral du bras" signifie le côté du pouce (avec les bras baissés et les paumes face à l'observateur).

LE SYSTÈME SQUELETTIQUE

■ **Le crâne** forme une enveloppe qui contient et protège le cerveau (figure 31.1). Il est constitué de nombreux os, solidement reliés les uns aux autres, à l'exception de la mâchoire inférieure, qui bouge grâce à des articulations situées devant les oreilles. Le crâne repose sur l'extrémité supérieure de l'os du dos.

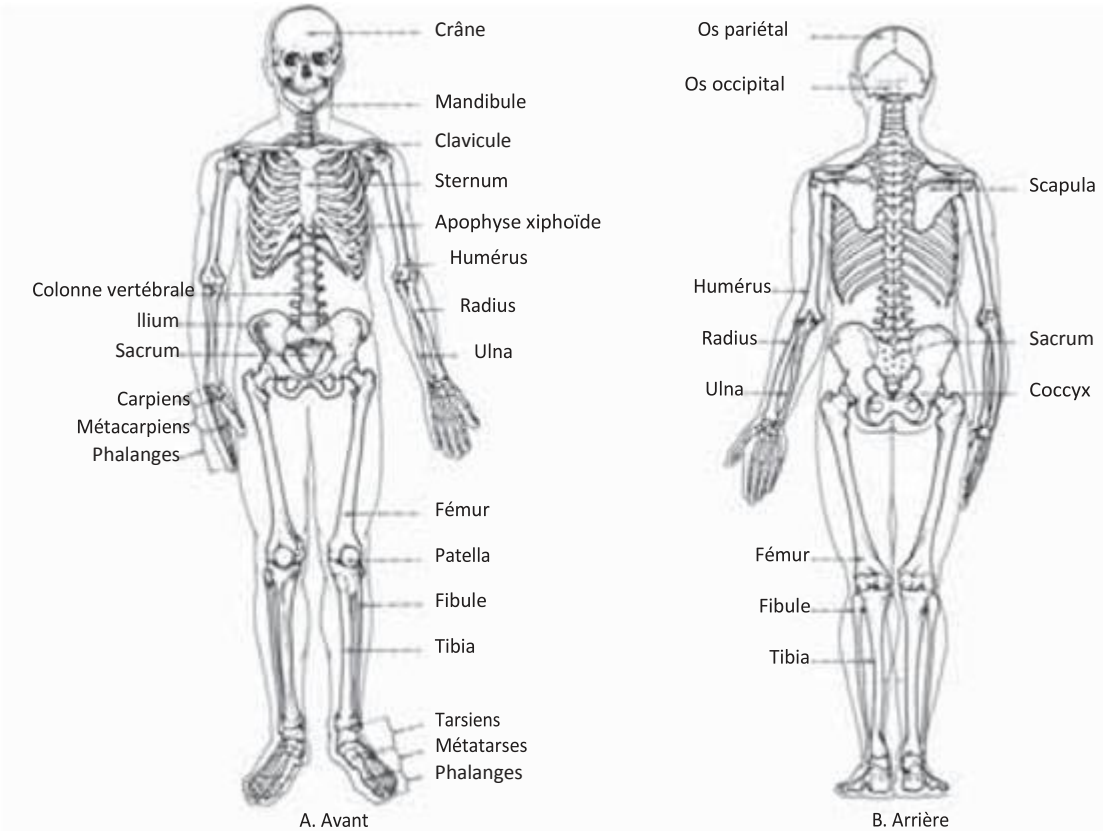


Figure 31.1 Squelette.

- **L'os du dos** est constitué d'une série de petits os placés les uns sur les autres. Ces os sont appelés vertèbres et forment ensemble la colonne vertébrale. À l'intérieur de la colonne vertébrale est logée la moelle épinière, d'où émergent les nerfs au niveau de chaque vertèbre.
- **Les côtes**, au nombre de 12, sont attachées à l'os du dos de chaque côté. Chaque côte, à l'exception des deux côtes les plus basses de chaque côté, s'incurve autour de la poitrine depuis l'os du dos jusqu'au sternum (os de la poitrine) en avant. Les côtes protègent les poumons, le cœur et les autres organes internes. À chaque respiration, les côtes se déplacent légèrement vers le haut et vers l'extérieur de manière à élargir la poitrine.
- **Le sternum**, un os plat en forme de poignard, se trouve juste sous la peau, à l'avant de la poitrine. Attaché à l'extrémité supérieure du sternum se trouve un petit os carré appelé le manubrium. Un point de repère important sur le corps est la jonction entre le manubrium et le s ternum, qui est marquée par une crête juste en dessous des extrémités internes des clavicules.
- **La clavicule** (os du col) rejoint le bord supérieur du manubrium et s'étend plus ou moins horizontalement jusqu'à la pointe de l'épaule de chaque côté.
- **L'omoplate** (scapula), à laquelle est attachée l'extrémité externe de la clavicule, est un os triangulaire situé aux sections supérieure et externe du dos de chaque côté. Chaque omoplate possède une cavité peu profonde dans laquelle s'insère l'extrémité supérieure arrondie de l'humérus (os du bras).
- **L'humérus** forme une articulation semblable à une charnière avec le radius et le cubitus (les os de l'avant-bras) au niveau du coude, et ces os se rejoignent avec la main au niveau du poignet.
- **Le poignet** et la main, comme le pied, sont constitués de nombreux petits os. Il y a deux os dans le pouce et trois dans chaque doigt.
- **Le bassin** est situé à l'extrémité inférieure de l'os du dos. Il est formé par les os hi p, un de chaque côté. Le bassin ressemble à une cuvette, mais il est incliné de façon à ce que le "haut" de la cuvette pointe droit vers le f ors.
- **Les hanches** possèdent, sur leur face externe, une cavité en forme de coupe dans laquelle s'insère la tête arrondie du fémur (ou os de la cuisse), formant ainsi une articulation à rotule.
- **Le fémur** se termine au niveau du genou, où il forme une articulation semblable à une charnière avec le tibia (os du tibia), qui est solide.
- **Le tibia**, sur sa face externe, est attaché au péroné mince.
- **La rotule** (**calotte du genou**) est située juste au-dessus et en avant de l'articulation du genou.
- **Le pied** est relié par une articulation à charnière au niveau de la cheville aux extrémités inférieures du tibia et du péroné. Le pied est constitué de nombreux petits os de formes différentes. Il y a deux os dans le gros orteil et trois dans chacun des autres orteils.

LE SYSTÈME MUSCULAIRE

- Les muscles sont des faisceaux de cellules et de fibres qui ne peuvent que se contracter (raccourcir) et se détendre (s'allonger).
- Il existe 630 muscles actifs dans le corps et ils travaillent en groupes (figure 31.2).
- Il existe trois types de muscles :
  - le muscle squelettique, ou volontaire :

› est attaché aux os par un tissu fibreux appelé tendon.;

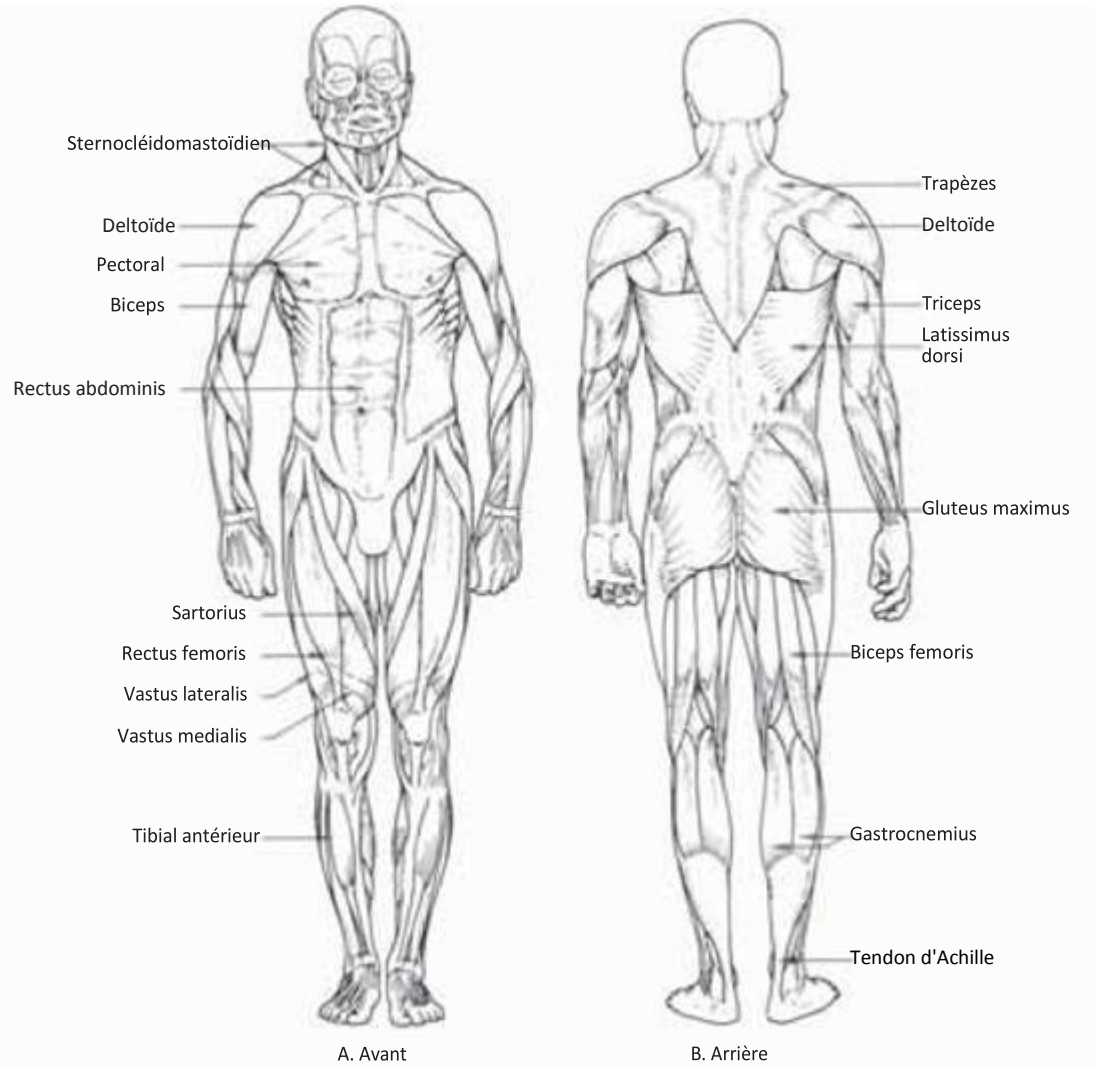


Figure 31.2 Les principaux muscles du corps.

›› se contracte en réponse à une impulsion envoyée du cerveau par un nerf, devenant ainsi plus court et rapprochant les os auxquels il est attaché ;

› est également appelé muscle strié (ou rayé), car au microscope, les minuscules filaments de chaque cellule musculaire sont alignés, ce qui donne aux cellules un aspect rayé ;

- **le muscle lisse, ou involontaire :**

› est situé dans les parois des organes internes, tels que l'estomac et les intestins, les vaisseaux sanguins, la vessie urinaire, l'utérus et les voies respiratoires; système et n'est que dans une mesure limitée influencé par la volonté ;

- **muscle cardiaque** :
  › se trouve uniquement dans le cœur.

LE SYSTÈME CIRCULATOIRE

- **Le sang**, dont le corps contient environ cinq litres, circule vers tous les tissus de l'organisme. Une partie du sang passe dans l'estomac et les intestins et, après avoir absorbé les produits alimentaires de ces organes, se déverse dans le foie, qui régule les nombreux produits chimiques présents dans le sang. Le sang est également acheminé par les artères vers les reins, qui filtrent les déchets du sang et les évacuent dans l'urine.
- **Le cœur**, une pompe musculaire de la taille d'un poing fermé, assure la circulation du sang dans le corps. Le cœur est situé dans la poitrine, derrière le sternum : il se trouve entre les poumons, légèrement plus à gauche qu'à droite (figure 31.3). Le cœur a deux côtés : le côté droit reçoit le sang veineux qui lui revient du corps et le pompe à travers les poumons, où il passe dans des tubes minuscules, rejette le dioxyde de carbone et reçoit un apport d'oxygène. Le sang oxygéné passe ensuite dans le côté gauche du cœur, qui le pompe dans les artères vers toutes les parties du corps. Ce sang, de couleur rouge vif, transporte l'oxygène, les aliments, l'eau et les sels vers les tissus.
- **Les artères** sont comme des tubes à parois épaisses, dont le diamètre diminue à mesure qu'elles s'éloignent du cœur. Lorsque le sang passe le long des artères, celles-ci pulsent au même rythme que le cœur. Le pouls normal moyen est d'environ 70 battements par minute, mais il augmente avec l'exercice, la nervosité, la peur, la fièvre et diverses maladies. Le pouls est généralement compté en palpant l'artère à l'avant du poignet, juste au-dessus de la boule du pouce.
- **Les capillaires** sont les plus petits vaisseaux sanguins du corps et se trouvent dans les tissus. Une fois que le sang a alimenté les tissus en oxygène et autres substances et qu'il a absorbé le dioxyde de carbone qui s'était accumulé dans les tissus, il prend une couleur plus foncée. Les capillaires le font passer dans les veines.
- **Les veines** sont des tubes à parois fines qui ramènent le sang vers le côté droit du cœur.

LE SYSTÈME RESPIRATOIRE

- **L'inspiration** tire l'air (contenant de l'oxygène) dans le corps : l'air passe par le nez ou la bouche, puis par le larynx (boîte vocale) dans la trachée.
- **La trachée** se divise en deux tubes appelés bronches principales.
- **Les bronches** principales se divisent en de nombreuses bronches plus petites, puis en bronchioles encore plus petites qui passent dans le tissu pulmonaire. L'air inspiré passe par les bronchioles dans de minuscules cellules d'air appelées alvéoles, chacune d'entre elles étant entourée de capillaires. Dans les capillaires, le sang rejette du dioxyde de carbone et absorbe de l'oxygène.
- **L'expiration** repousse l'air le long des mêmes voies respiratoires et le fait sortir du corps par le nez ou la bouche.

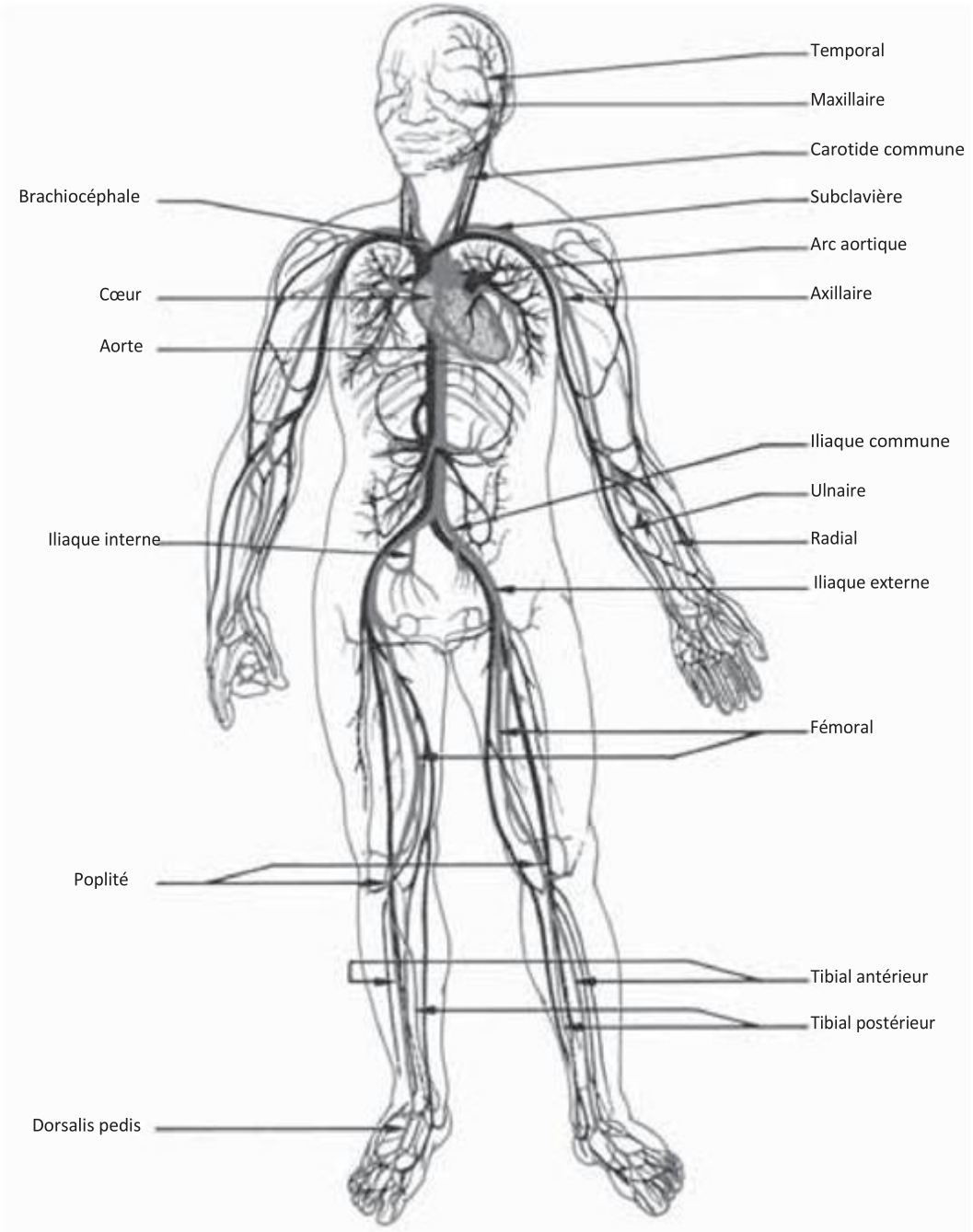


Figure 31.3 Système circulatoire.

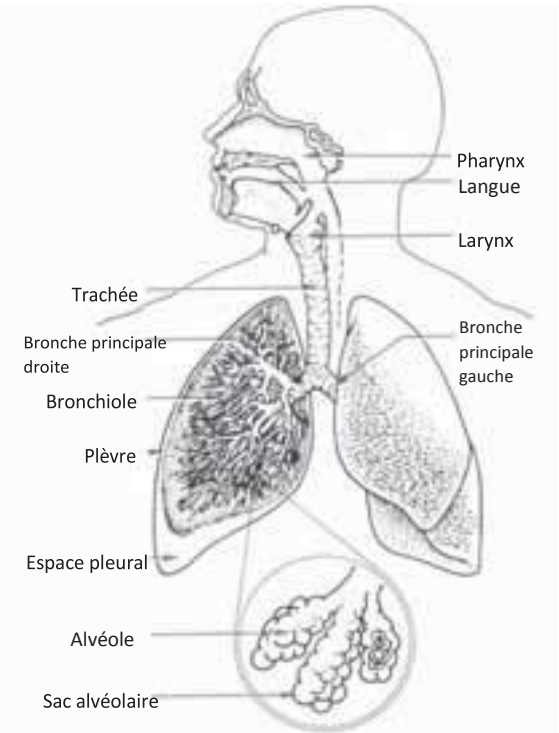


Figure 31.4 Système respiratoire.

- **Les plèvres** sont deux membranes lubrifiées, dont l'une tapisse la surface externe des poumons et l'autre, la surface interne de la paroi thoracique. Ces deux couches pleurales sont en contact et glissent doucement l'une sur l'autre pendant la respiration.
- **Les poumons** sont comme des éponges élastiques, et les nombreuses cellules d'air qu'ils contiennent se dilatent à l'inspiration et sont compressées à l'expiration (figure 31.4). Le mouvement des côtes qui fait grossir la poitrine est posée par le diaphragme.
- **Le diaphragme** est un grand muscle en forme de dôme qui sépare la poitrine de la cavité abdominale. Le diaphragme est attaché à l'avant et aux côtés du bord inférieur de la cage thoracique. Lorsqu'il se contracte, il tire les côtes vers le haut et l'avant, de sorte que la poitrine s'élargit et que l'air est aspiré.
- **Le rythme respiratoire** au repos est de 16 à 18 respirations par minute, mais il augmente considérablement avec l'effort et aussi avec certaines maladies, en particulier celles qui affectent le cœur et les poumons.

LE SYSTÈME DIGESTIF

- **Les aliments** présents dans la bouche sont fragmentés par la mastication et les mouvements de la langue et mélangés à la salive (crachat), qui les lubrifie et lance les processus digestifs. Lorsqu'ils sont dans un état convenable, ils passent à l'arrière de la bouche.
- **La gorge**, par son action musculaire, force les aliments à descendre dans l'œsophage, ou gosier.
- **L'œsophage** est un tube musculaire situé dans le cou, derrière la trachée. Il descend le long de l'arrière de la poitrine entre les poumons, puis traverse le diaphragme pour atteindre l'estomac.
- **L'estomac** se trouve principalement dans la partie supérieure gauche de la cavité abdominale, en partie derrière la côte inférieure gauche et juste sous la partie gauche du foie (Figures 31.5, 31.6). Lorsque la nourriture pénètre dans l'estomac, les différents sucs digestifs agissent sur lui, et les muscles de l'estomac se contractent et se relâchent, mélangeant soigneusement les aliments et les sucs. Les aliments passent ensuite dans le duodénum.
- **Le duodénum** produit d'autres sucs digestifs qui se mélangent aux aliments. Les plus importants de ces sucs digestifs sont la bile et le suc pancréatique.
- **La bile**, un liquide jaunâtre, est produite par le foie et passe dans l'intestin par le canal biliaire, qui entre dans le duodénum le long du canal pancréatique. La bile est particulièrement importante pour la digestion des graisses. Le blocage du passage de la bile du foie vers l'intestin provoque la jaunisse.
- **Le pancréas** se trouve derrière l'estomac, à gauche de la partie supérieure de l'abdomen (Figures 31.7, 31.8). Son suc décompose les protéines et les graisses. Le pancréas produit également de l'insuline et d'autres hormones.
- **Le foie**, deuxième plus grand organe du corps, est un grand organe triangulaire de couleur rouge-brun situé dans la partie supérieure de l'abdomen. La majeure partie de son volume se trouve à droite et à l'avant, mais il s'étend bien en arrière et à gauche. Il est situé immédiatement sous le

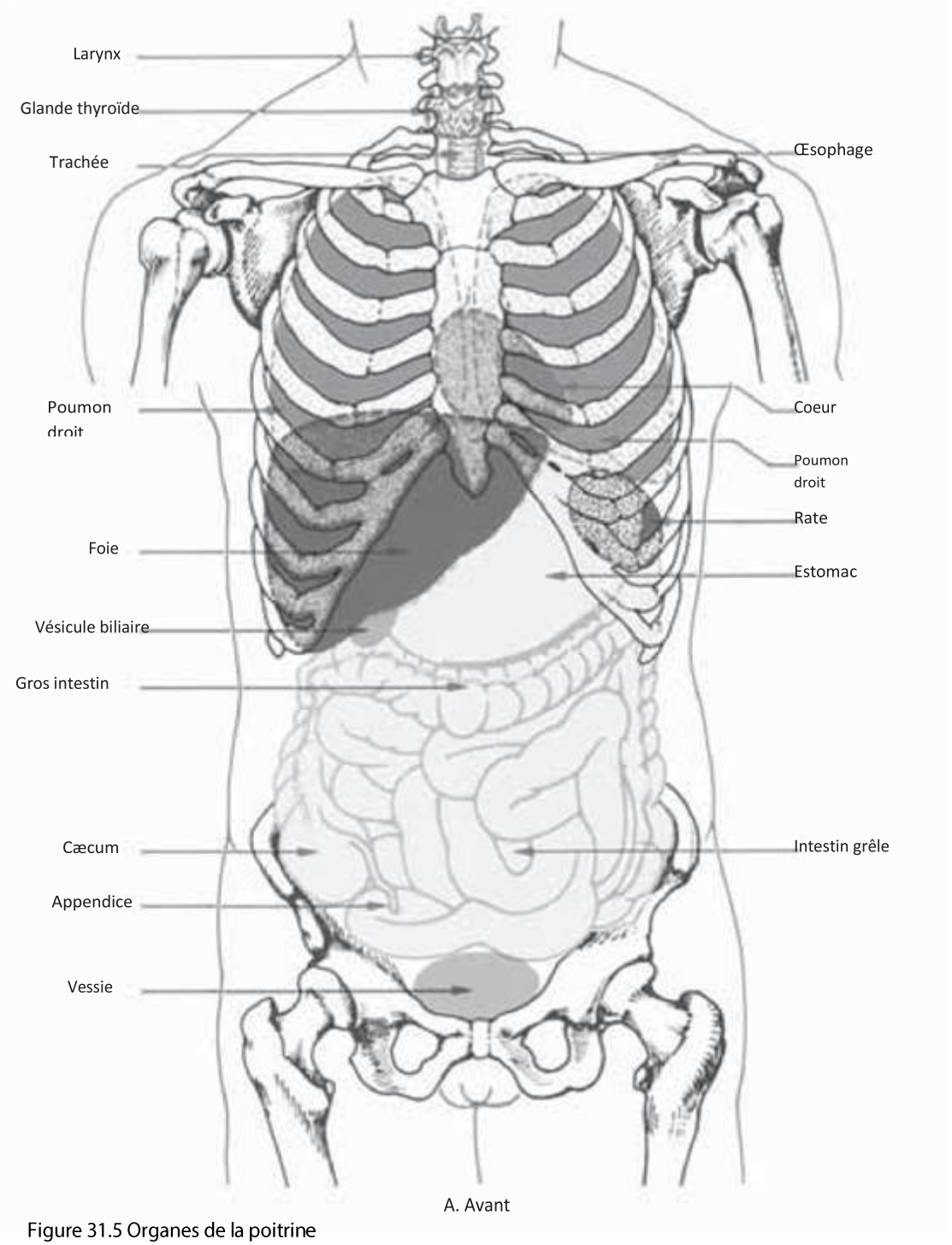


Figure 31.5 Organes de la poitrine et de l'abdomen (vus de face).

Anatomie et physiologie

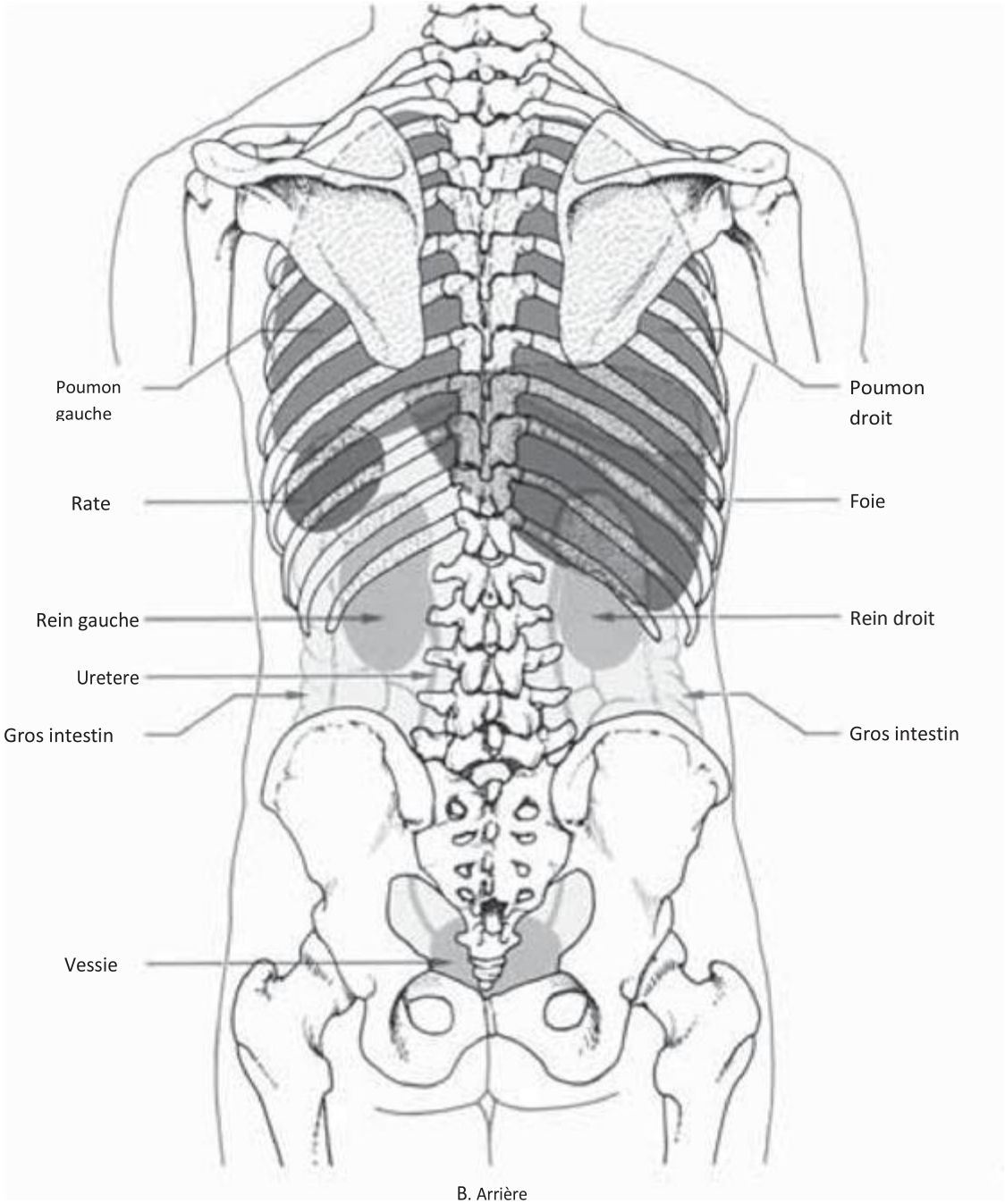
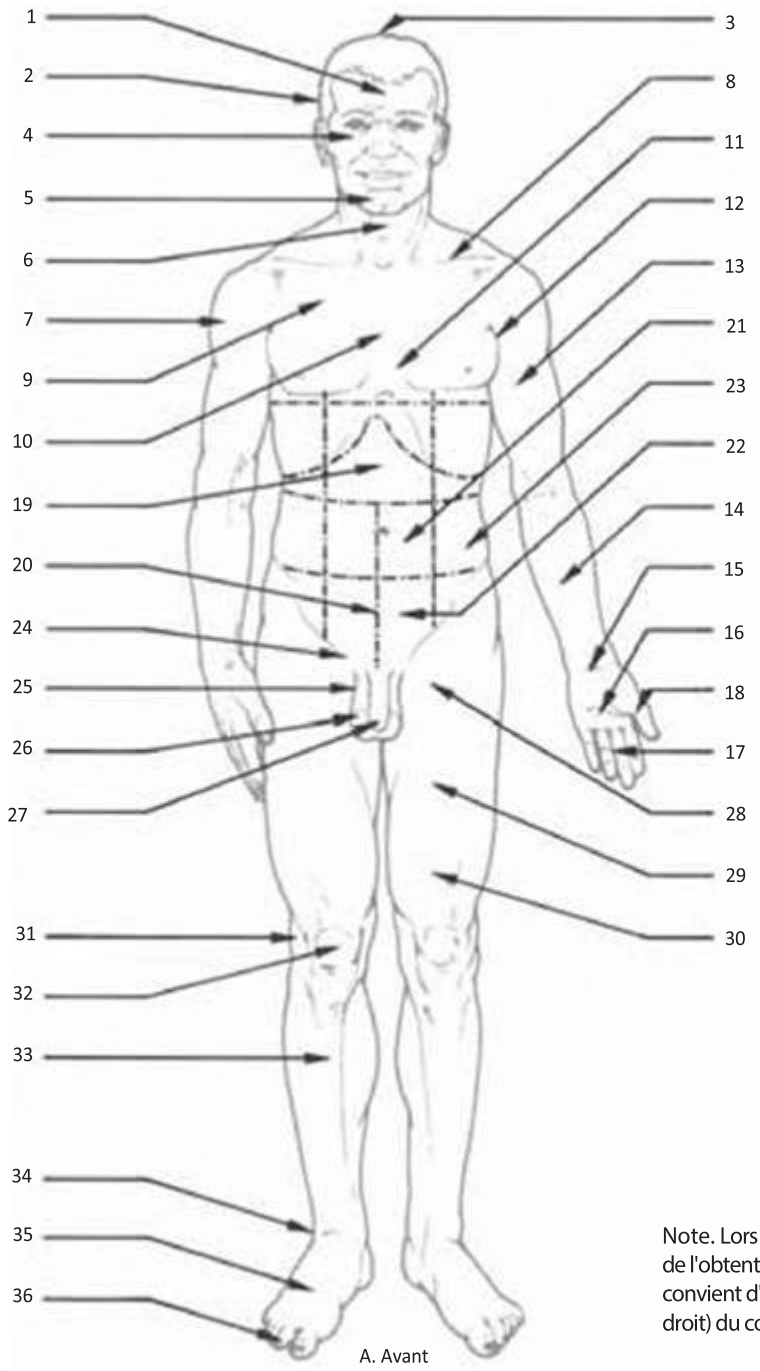


Figure 31.6 Organes de la poitrine et de l'abdomen (vus de l'arrière).

Anatomie et physiologie

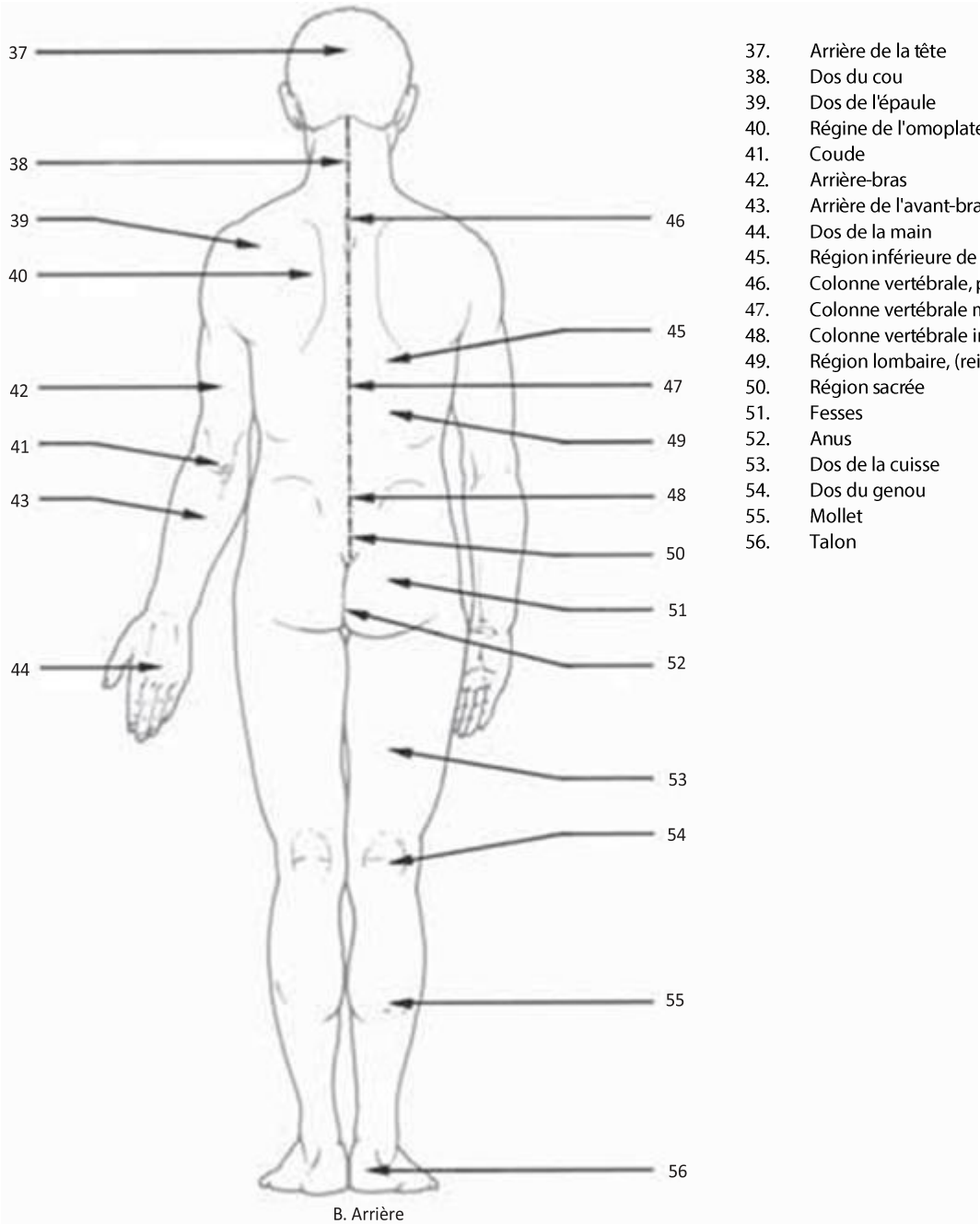


1. Région frontale de la tête
2. Côté de la tête
3. Le sommet de la tête
4. Visage
5. Mâchoire
6. Cou (avant)
7. Épaule
8. Clavicule
9. Poitrine
10. Milieu de la poitrine
11. Cœur
12. Aisselle
13. Bras supérieur
14. Avant-bras
15. Poignet
16. Paume de la main
17. Doigts
18. Pouce
19. Partie centrale supérieure de l'abdomen
20. Centre de l'abdomen inférieur
21. Abdomen supérieur
22. Abdomen inférieur
23. Abdomen latéral
24. Aine
25. Scrotum
26. Testicules
27. Pénis
28. Haut de la cuisse
29. Milieu de la cuisse
30. Bas de la cuisse
31. Genou
32. Rotule
33. Avant de la jambe
34. Cheville
35. Pied
36. Orteils

Note. Lors de la description de l'état du patient et de l'obtention de CONSEILS MÉDICAUX RADIO, il convient d'indiquer clairement le côté (gauche ou droit) du corps, ou le membre affecté.

Figure 31.7 Régions du corps (vues de face).

Anatomie et physiologie



37. Arrière de la tête
38. Dos du cou
39. Dos de l'épaule
40. Régine de l'omoplate
41. Coude
42. Arrière-bras
43. Arrière de l'avant-bras
44. Dos de la main
45. Région inférieure de la poitrine
46. Colonne vertébrale, partie supérieure
47. Colonne vertébrale moyenne
48. Colonne vertébrale inférieure
49. Région lombaire, (rein)
50. Région sacrée
51. Fesses
52. Anus
53. Dos de la cuisse
54. Dos du genou
55. Mollet
56. Talon

Figure 31.8 Régions du corps (vues de l'arrière).

le diaphragme à droite et le cœur à gauche. Le foie aide à décomposer les protéines, les graisses et les glucides, ainsi que de nombreux poisons et médicaments, et stocke les matières alimentaires digérées.

- **La vésicule biliaire** est un petit réservoir situé sur le foie, où la bile provenant du foie est stockée et reste disponible.
- **La rate**, bien que située dans l'abdomen, ne fait pas partie du système digestif. C'est un organe solide, de forme ovale, situé dans la partie supérieure du côté gauche de la cavité abdominale, à l'arrière de l'estomac, juste au-dessus du rein. Ses fonctions consistent principalement à filtrer le sang et à éliminer les microbes étrangers qui pourraient infecter le sang. La rate peut être hypertrophiée dans certaines maladies.
- **L'intestin grêle**, un tube enroulé d'environ six mètres de long, est le lieu où la plupart des nutriments et des liquides sont absorbés par l'organisme. La première section de l'intestin grêle, à la sortie du duodénum, est le jéjunum. La section suivante est l'iléon.
- **Le gros intestin** (côlon) reçoit les résidus de nourriture à l'endroit de la partie inférieure du côté droit de l'abdomen où se trouve l'appendice. Dans le gros intestin, l'humidité est extraite des résidus alimentaires. À son extrémité, le gros intestin rejoint le rectum.
- **Le rectum** est l'endroit où les résidus alimentaires indésirables s'accumulent et sont ensuite évacués hors du corps par le passage arrière, ou anus.

LE SYSTÈME URINAIRE

- **Les reins** sont situés en haut, à l'arrière de la cavité abdominale, de part et d'autre de la colonne vertébrale. Ils éliminent l'eau et certains déchets du sang et produisent de l'urine.
- **L'urine** quitte chaque rein par un tube appelé uretère, qui passe le long de l'arrière de la paroi abdominale puis tourne brusquement vers l'avant pour atteindre l'arrière de la vessie.
- **La vessie** est un sac musculaire situé dans la partie antérieure de la cavité du bassin. L'urine s'accumule dans la vessie et en est expulsée par un tube, appelé urètre. Chez l'homme, la dernière section de l'urètre est contenue dans le pénis.
- **La glande prostatique** se situe immédiatement sous la vessie. Sa fonction est de produire la partie liquide du sperme.

LE SYSTÈME NERVEUX

- Les deux principales divisions du système nerveux sont :
  - **le système nerveux volontaire**, qui contrôle les muscles et transmet les sensations au cerveau ;
  - **le système nerveux autonome** (ou involontaire), qui joue un rôle central dans le contrôle des fonctions des organes internes.
- **Le système nerveux autonome** est divisé en deux parties : le système nerveux sympathique et le système nerveux pa rasympathique. De nombreux médicaments d'usage courant ont des effets importants, certains bénéfiques, d'autres indésirables, sur le système nerveux autonome :

- **le système nerveux sympathique** contrôle ce que l'on appelle parfois la "réaction de combat ou de fuite". L'activation du système sympathique prépare l'organisme à l'action : le rythme cardiaque s'accélère et le pouls devient énergique ; le visage devient rouge ; les pupilles se dilatent ; les vaisseaux sanguins des organes tels que l'intestin se resserrent afin que le sang soit détourné vers les muscles ; et le glucose est libéré par le foie ;
- **le système nerveux parasympathique** ralentit le cœur, augmente le flux de salive, resserre les pupilles et favorise l'activité intestinale.

■ **Le cerveau** est un réseau de nerfs et de tissus de soutien. Il est composé de :

- **le cortex cérébral**, qui s'occupe du jugement et de la planification, de la parole et des mouvements qui nécessitent une planification ; les activités mentales complexes telles que la numérotation et la manipulation d'objets tridimensionnels sont également effectuées dans le cortex.
- **le thalamus**, qui coordonne le système nerveux autonome et exécute les mouvements automatiques, comme la marche ;
- **le tronc cérébral**, qui contrôle les battements du cœur et la respiration ;
- **le cervelet**, qui est responsable de l'équilibre et de la coordination du corps.
- **La moelle épinière** est un faisceau de longs trajets nerveux reliant le cerveau à chaque partie du corps. La moelle épinière quitte la surface inférieure du cerveau par une ouverture à la base du crâne et passe dans un canal de la colonne vertébrale.
- **Des troncs nerveux** quittent la moelle épinière à partir de chaque vertèbre : chaque tronc nerveux contient des fibres motrices et sensitives pour ce segment de la moelle. Les nerfs entrent en contact avec les muscles, dont ils provoquent la contraction, mais aussi avec la peau et d'autres organes :
- **les nerfs** du système nerveux sympathique (voir ci-dessus) quittent leurs segments respectifs de la moelle épinière dans la poitrine et l'abdomen et se dirigent vers des "pl exus", ou stations de passage, où ils rejoignent les artères qui alimentent chaque organe. Il existe un certain nombre de plexus, dont celui dit " plexus solaire " près de l'estomac;
- **les nerfs** du système nerveux parasympathique (voir ci-dessus) partent de la moelle épinière au niveau de ses segments cervicaux et sacrés (os de la queue) et également via le nerf vague, qui quitte le tronc cérébral au-dessus de la moelle épinière, traverse le cou et la poitrine et alimente le cœur et les organes abdominaux.

LE SYSTÈME ENDOCRINIEN

■ **Le système endocrinien** est un système de glandes qui produisent des substances chimiques, ou hormones, qui affectent d'autres organes "cibles" du corps - non pas immédiatement, comme le font les nerfs, mais après avoir été transportées jusqu'à l'organe cible par le sang.

■ **L'hypothalamus et l'hypophyse** constituent ensemble la "glande maîtresse" de l'organisme dans ce que l'on appelle communément "l'axe hypothalamo-hypophysaire".

■ **L'hypothalamus** se trouve à la base du cerveau. Il coordonne le contrôle de la température du corps, l'équilibre du sel et de l'eau dans l'organisme, et le cycle de reproduction. Il régule également la production d'hormones par l'hypophyse.

■ **La glande pituitaire** se trouve dans une niche à la base du crâne. Elle produit des hormones qui régulent la fonction des testicules ou des ovaires, de la thyroïde et de la partie externe (cortex) des glandes surrénales.

■ **Les testicules**, sous l'influence des hormones hypophysaires, produisent de la testostérone, qui est responsable des modèles masculins de croissance des poils et du développement du corps.

- **Les ovaires produisent** des œstrogènes et de la progestérone, qui contrôlent le cycle menstruel et produisent des modèles féminins de croissance des cheveux et de développement du corps.
- **La glande thyroïde** produit des hormones qui contrôlent le taux de métabolisme dans le corps.
- **Les glandes surrénales** produisent des hormones qui contrôlent les mécanismes rénaux de régulation de l'équilibre en sel et en eau. L'adrénaline (épinéphrine) provient de la partie interne (médulla) de la glande surrénale. Elle est produite dans le cadre du système nerveux sympathique (voir ci-dessus), et augmente la force de contraction du cœur, dilate les vaisseaux sanguins de façon à augmenter le débit sanguin, et mobilise les graisses et le glucose pour alimenter les muscles.
- **Le pancréas** produit l'insuline et plusieurs autres hormones qui, ensemble, régulent l'utilisation et le stockage des aliments.

LE SANG

- **Le sang** est constitué de :
  - d'eau, dans laquelle sont dissous des sels - principalement du chlorure de sodium ;
  - d'un grand nombre de protéines ;
  - des cellules.
- **Les cellules du sang** sont de trois types principaux :
  - les globules rouges, qui transportent l'oxygène ;
  - les globules blancs, qui se défendent contre les infections ;
  - les plaquettes, qui constituent la réponse de " premiers secours " de l'organisme en cas de brèche dans un vaisseau sanguin.
- **Le plasma** est le sang dont les cellules ont été retirées mais dont la coagulation a été empêchée : le plasma représente environ la moitié du volume sanguin.
- **Les globules rouges** représentent la moitié restante du volume sanguin.
- **Le sérum** est le liquide qui reste après que le sang ait pu coaguler.
- **Les protéines sanguines** jouent un certain nombre de rôles importants :
  - l'albumine, la protéine dont la concentration est la plus élevée dans le sang, contribue à maintenir un équilibre entre la quantité d'eau qui quitte le sang pour baigner les tissus de l'organisme et la quantité d'eau qui reste dans le sang ;
  - les immunoglobulines attaquent les cellules étrangères, notamment les microbes responsables de maladies ;
  - d'autres protéines sanguines jouent des rôles dans la coagulation du sang ou comme signaux entre les cellules et les organes.

Sang et anémie

L'anémie est une diminution du nombre de globules rouges en circulation dans l'organisme. La production de globules rouges, qui a lieu dans la moelle osseuse, est régulée par l'érythropoïétine, une hormone produite par le rein. Les globules rouges restent dans la circulation sanguine pendant environ 100 jours avant d'être éliminés du sang par la rate. Ce temps de latence signifie qu'une baisse de la production de globules rouges ne provoque pas immédiatement une anémie.

Les principales causes d'anémie sont :

- une production réduite de globules rouges, due à :
  - un manque de fer, de folate et de vitamine B12, des nutriments ;

- des lésions de la moelle osseuse causées par un cancer, des médicaments ou des radiations;
- de faibles niveaux d'érythropoïétine, le plus souvent observés en cas de maladie rénale de longue date ;

■ une destruction accrue des globules rouges, due à :

- des troubles héréditaires (par exemple, la thalassémie) des globules rouges ou de l'hémoglobine ;
- de réactions immunitaires aux globules rouges, comme dans le cas d'une transfusion sanguine mal adaptée ;
- des infections des globules rouges, par exemple par le paludisme ;

■ des saignements, qui peuvent être :

- évident et rapide, comme celui d'une blessure importante ;
- évident mais lent, comme lors des menstruations ;
- non évidente (insidieuse), comme celle provenant de lésions intestinales causées par l'ankylostome.

La cause la plus fréquente de l'anémie est une carence en fer due à une perte lente de sang. Le fer est nécessaire pour former l'hémoglobine, le pigment qui transporte l'oxygène vers tous les tissus de l'organisme. En l'absence de saignement, l'organisme perd très peu de fer et l'alimentation en contient suffisamment pour remplacer ce qui est perdu. Lorsque les saignements sont abondants ou prolongés, l'alimentation ne contient souvent pas assez de fer pour compenser les pertes, ce qui entraîne une carence. Toutes les autres causes d'anémie n'entraînent pas de carence en fer, car l'organisme retient le fer.

La carence en fer est fréquente chez les femmes en raison des pertes sanguines menstruelles. Les grossesses fréquentes sont une autre cause importante de carence en fer chez les femmes des pays pauvres. Chez les hommes, la carence en fer indique généralement une perte de sang au niveau de l'intestin, qui peut être due à un cancer de l'intestin ou à un ulcère gastroduodénal.

Comme il est difficile de mesurer la réduction du nombre de globules rouges, l'anémie est généralement diagnostiquée en mesurant la concentration d'hémoglobine dans le sang. L'OMS a défini l'anémie comme une concentration sanguine d'hémoglobine inférieure à 130 g/l chez l'homme et inférieure à 120 g/l chez la femme. Cependant, certaines personnes ayant des concentrations encore plus faibles peuvent être en bonne santé et d'autres ayant des concentrations plus élevées peuvent être gravement malades.

L'anémie ne provoque généralement que peu ou pas de symptômes jusqu'à ce qu'elle soit assez grave. Une anémie modérée (c'est-à-dire une hémoglobine comprise entre 70 et 100 g/l) peut entraîner une fatigue et un manque d'énergie, ainsi qu'un essoufflement à l'effort. Lorsque l'anémie devient sévère (hémoglobine inférieure à 70 g/l), les symptômes de fatigue et d'essoufflement sont habituels.

Il est difficile de détecter l'anémie sans analyse de sang. Les patients souffrant d'anémie sévère peuvent paraître pâles, mais la plupart des personnes pâles ne sont pas anémiques. La pâleur due à l'anémie doit être recherchée à l'intérieur de la paupière inférieure et dans les plis de la paume de la main. Si ces zones sont manifestement plus pâles que la normale, il est très probable que l'anémie en soit la cause.

LE SYSTÈME IMMUNITAIRE

The immune system consists of two components (or "arms"): humoral immunity and cellular immunity.

- L'immunité humorale :
  - L'immunité humorale est la principale défense de l'organisme contre de nombreuses infections courantes, notamment la pneumonie, la méningite, la diphtérie et le tétanos ;
  - l'immunité humorale est assurée par des protéines appelées immunoglobulines (également appelées gamma-globulines ou anticorps), qui circulent dans le sang ;
  - les immunoglobulines sont sécrétées dans le sang par des cellules spéciales de la moelle osseuse, appelées l ymphocytes B ;
  - chaque immunoglobuline ne réagit qu'avec un seul type de matière étrangère : par exemple, il existe une immunoglobuline spéciale pour la toxine tétanique, une autre pour le virus de la rougeole, et ainsi de suite ;
  - comme les immunoglobulines sont présentes dans le sang à tout moment, elles réagissent très rapidement.
- L'immunité cellulaire :
  - L'immunité cellulaire est assurée par les cellules T (ou lymphocytes T), des cellules particulières qui sont traitées dans une glande (le thymus) située dans la poitrine, sous le sternum ;
  - Les lymphocytes T mettent plus de temps à réagir que les immunoglobulines ;
  - Les lymphocytes T jouent un rôle important dans la défense de l'organisme contre de nombreux virus, certaines bactéries (comme la bactérie responsable de la tuberculose) et certaines formes de cancer ;
  - Les lymphocytes T jouent également un rôle important dans le rejet des greffes ;
  - le virus VIH, qui provoque le sida, réduit la défense de l'organisme contre l'infection en détruisant les lymphocytes T.

Allergie

L'allergie est une réponse immunitaire que certaines personnes développent contre une substance (allergène) présente dans l'environnement. La substance, dans ce type de réponse immunitaire, n'est généralement pas celle contre laquelle la plupart des gens développent une réponse immunitaire. Contrairement à l'immunité humorale, qui implique principalement des immunoglobulines de la classe G (immunoglobuline G ou IgG), dans l'allergie, la réponse immunitaire implique des anticorps de la classe E (immunoglobuline E ou IgE). L'interaction entre l'allergène et l'immunoglobuline E déclenche la forme particulière de réponse immunitaire qui provoque les symptômes de l'allergie.

On ne sait pas pourquoi certains individus, mais pas d'autres, développent des réponses allergiques à une substance donnée, bien que l'hérédité joue un rôle. Les personnes qui développent des allergies à de nombreuses substances différentes sont dites "atopiques". Les principales maladies associées à l'allergie atopique sont l'asthme et le rhume des foins (voir chapitre 15, Maladies respiratoires), ainsi que l'eczéma (voir chapitre 20, Maladies de la peau). Cependant, de nombreux cas d'asthme, de rhume des foins et de dermatite ne sont pas dus à l'allergie.

Certaines réactions aux médicaments sont des formes d'allergie (voir chapitre 33, La pharmacie de bord). C'est notamment le cas des réactions à la pénicilline et aux antibiotiques apparentés. La plupart des réactions aux médicaments, y compris la pénicilline, ne sont pas dues à une allergie :

c'est également le cas des éruptions cutanées. Un petit pourcentage des réactions aux aliments sont allergiques, en particulier celles aux arachides et aux crustacés, mais la plupart des réactions aux aliments ne sont pas allergiques.

L'anaphylaxie (choc anaphylactique) est une forme peu courante mais très grave de réaction allergique. Elle se produit généralement lorsque l'allergène est injecté directement dans l'organisme (les injections de pénicilline et les piqûres d'abeilles en sont deux exemples). À bord des navires, l'injection de pénicilline ou d'un antibiotique apparenté est de loin la cause la plus fréquente d'anaphylaxie. Parfois, l'anaphylaxie suit l'ingestion de l'allergène (le plus souvent des cacahuètes), mais elle est très rare lorsque l'allergène est en suspension dans l'air (comme le pollen). Une réaction de type anaphylactique (réaction anaphylactoïde) se produit parfois en l'absence d'allergie. Pour le traitement de l'anaphylaxie, voir le chapitre 33, La trousse à pharmacie du navire.

Règlement sanitaire international

L'objectif du Règlement sanitaire international (2005) est d'assurer une sécurité maximale contre la propagation internationale des maladies, avec un minimum d'interférence dans le commerce et les voyages mondiaux. Administré par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), il s'agit du seul accord mondial juridiquement contraignant axé sur les mesures visant à prévenir la propagation transfrontalière des maladies infectieuses.

Le RSI (2005) fournit un code unique de procédures et de pratiques pour tous les pays participants, qui comprend des mesures de routine dans les aéroports et les ports maritimes pour prévenir l'importation et l'exportation de maladies et d'agents de transmission de maladies (par exemple les moustiques, les rats, les cafards, etc.). Ce chapitre comprend des extraits du RSI (2005) des articles qui concernent spécifiquement les navires - le texte intégral du Règlement est disponible auprès de l'OMS.

RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL (2005)

PARTIE I - DÉFINITIONS, OBJET ET CHAMP D'APPLICATION, PRINCIPES ET AUTORITÉS RESPONSABLES

ARTICLE 1 DÉFINITIONS

1. Aux fins du Règlement sanitaire international (ci-après le " RSI " ou le " Règlement ") :
"affecté" désigne les personnes, bagages, cargaisons, conteneurs, moyens de transport, marchandises, colis postaux ou restes humains qui sont infectés ou contaminés, ou qui portent des sources d'infection ou de contamination, de manière à constituer un risque pour la santé publique ;
"zone touchée" désigne un lieu géographique précis pour lequel des mesures sanitaires ont été recommandées par l'OMS en vertu du présent règlement ;
"aéronef" désigne un aéronef effectuant un voyage international ;
" aéroport" : tout aéroport où arrivent ou partent des vols internationaux ; le terme
"arrivée" d'un moyen de transport signifie
(a) dans le cas d'un navire de mer, l'arrivée ou le mouillage dans la zone définie d'un port ;
(b) dans le cas d'un aéronef, l'arrivée dans un aéroport ;
(c) dans le cas d'un bateau de navigation intérieure effectuant un voyage international, l'arrivée à un point d'entrée ;
(d) dans le cas d'un train ou d'un véhicule routier, l'arrivée à un point d'entrée ;

"bagage" : les effets personnels d'un voyageur ;
"cargaison" : les marchandises transportées sur un moyen de transport ou dans un conteneur ;
"autorité compétente" désigne une autorité responsable de la mise en œuvre et de l'application des mesures sanitaires prévues par le présent Règlement ;
"conteneur" désigne un article d'équipement de transport :
(a) ayant un caractère permanent et, par conséquent, suffisamment solide pour convenir à un usage répété ;
(b) spécialement conçu pour faciliter le transport de marchandises par un ou plusieurs modes de transport, sans rechargement intermédiaire ;
(c) muni de dispositifs permettant sa manutention aisée, notamment son transfert d'un mode de transport à un autre ; et
(d) spécialement conçu pour être facile à remplir et à vider ;

"zone de chargement des conteneurs", un lieu ou une installation réservée aux conteneurs utilisés dans le cadre du le trafic international ;

"contamination" désigne la présence d'un agent ou d'une matière infectieuse ou toxique sur la surface du corps d'un être humain ou d'un animal, dans ou sur un produit préparé pour la consommation ou sur d'autres objets inanimés, y compris les moyens de transport, qui peut constituer un risque pour la santé publique ;

"moyen de transport" désigne un aéronef, un navire, un train, un véhicule routier ou tout autre moyen de transport effectuant un voyage international ;

"exploitant de moyen de transport" désigne une personne physique ou morale responsable d'un moyen de transport ou son agent ;

"équipage" désigne les personnes à bord d'un moyen de transport qui ne sont pas des passagers;

"décontamination" désigne une procédure par laquelle des mesures sanitaires sont prises pour éliminer un agent ou une matière infectieux ou toxique sur une surface corporelle humaine ou animale, dans ou sur un produit préparé pour la consommation ou sur d'autres objets inanimés, y compris les moyens de transport, qui peuvent constituer un risque pour la santé publique ;

"départ" désigne, pour les personnes, les bagages, les cargaisons, les moyens de transport ou les marchandises, le fait de quitter un territoire ;

"dératisation" : la procédure par laquelle des mesures sanitaires sont prises pour contrôler ou tuer les rongeurs vecteurs de maladies humaines présents dans les bagages, le fret, les conteneurs, les moyens de transport, les installations, les marchandises et les colis postaux au point d'entrée ;

"Directeur général" désigne le Directeur général de l'Organisation mondiale de la santé ;

"maladie" : une maladie ou un état pathologique, quelle que soit son origine ou sa source, qui présente ou pourrait présenter un danger significatif pour l'homme ;

"désinfection" désigne la procédure par laquelle des mesures sanitaires sont prises pour contrôler ou tuer les agents infectieux sur la surface du corps humain ou animal ou dans ou sur les bagages, cargaisons, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux par exposition directe à des agents chimiques ou physiques ;

"désinsectisation" : procédure par laquelle des mesures sanitaires sont prises pour contrôler ou tuer les insectes vecteurs de maladies humaines présents dans les bagages, cargaisons, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux ;

"événement" : une manifestation de maladie ou un événement qui crée un potentiel de maladie;

"libre pratique" : autorisation pour un navire d'entrer dans un port, d'embarquer ou de débarquer, de décharger ou de charger des marchandises ou des provisions ; autorisation pour un aéronef, après l'atterrissage, d'embarquer ou de débarquer, de décharger ou de charger des marchandises ou des provisions ; et autorisation pour un véhicule de transport terrestre, à l'arrivée, d'embarquer ou de débarquer, de décharger ou de charger des marchandises ou des provisions ;

"marchandises" désigne les produits tangibles, y compris les animaux et les plantes, transportés au cours d'un voyage international, y compris pour être utilisés à bord d'un moyen de transport;
"point de passage terrestre" désigne un point d'entrée terrestre dans un État partie, y compris celui utilisé par les véhicules routiers et les trains ;

"véhicule de transport terrestre" désigne un moyen de transport motorisé destiné au transport terrestre lors d'un voyage international, y compris les trains, les autocars, les camions et les automobiles ;

"mesure sanitaire" désigne les procédures appliquées pour empêcher la propagation d'une maladie ou d'une contamination ; une mesure sanitaire ne comprend pas les mesures de répression ou de sécurité ;

"personne malade" désigne un individu souffrant ou atteint d'une affection physique pouvant présenter un risque pour la santé publique ;

"infection" : l'entrée et le développement ou la multiplication d'un agent infectieux dans l'organisme de l'homme et des animaux pouvant constituer un risque pour la santé publique;

"inspection" : l'examen, par l'autorité compétente ou sous son contrôle, des zones, bagages, conteneurs, moyens de transport, installations, marchandises ou colis postaux, y compris les données et documents pertinents, afin de déterminer s'il existe un risque pour la santé publique ;

"trafic international" : le mouvement de personnes, de bagages, de cargaisons, de conteneurs, de moyens de transport, de marchandises ou de colis postaux à travers une frontière internationale, y compris le commerce international ;

"voyage international" désigne :

(a) dans le cas d'un moyen de transport, un voyage entre des points d'entrée situés sur les territoires de plus d'un État, ou un voyage entre des points d'entrée situés sur le territoire ou les territoires d'un même État si le moyen de transport a des contacts avec le territoire de tout autre État au cours de son voyage, mais seulement en ce qui concerne ces contacts.;
(b) dans le cas d'un voyageur, un voyage comportant l'entrée sur le territoire d'un État autre que le territoire de l'État dans lequel ce voyageur commence le voyage;

"intrusif" signifie susceptible de provoquer une gêne par un contact ou un interrogatoire étroit ou intime ;

"invasif" signifie la perforation ou l'incision de la peau ou l'insertion d'un instrument ou d'une matière étrangère dans le corps ou l'examen d'une cavité corporelle. Aux fins du présent règlement, sont considérés comme non invasifs l'examen médical de l'oreille, du nez et de la bouche, la prise de température à l'aide d'un thermomètre auriculaire, oral ou cutané, ou l'imagerie thermique ; l'inspection médicale ; l'auscultation ; la palpation externe ; la rétinoscopie ; le prélèvement externe d'échantillons d'urine, de fèces ou de salive ; la mesure externe de la pression artérielle ; et l'électrocardiographie ;

"isolement", la séparation des personnes malades ou contaminées ou des bagages, conteneurs, moyens de transport, marchandises ou colis postaux affectés, des autres personnes de manière à empêcher la propagation de l'infection ou de la contamination ;

" examen médical " : l'évaluation préliminaire d'une personne par un agent de santé autorisé ou par une personne placée sous la supervision directe de l'autorité compétente, afin de déterminer l'état de santé de la personne et le risque potentiel pour la santé publique d'autrui, et peut comprendre l'examen des documents de santé et un examen physique lorsque les circonstances du cas individuel le justifient ;
"Point focal national RSI " désigne le centre national, désigné par chaque Etat Partie, qui doit être accessible à tout moment pour les communications avec les points de contact RSI de l'OMS en vertu du présent Règlement ;

"Organisation" ou "OMS" désigne l'Organisation mondiale de la santé ; "résidence permanente " a le sens que lui donne le droit national de l'Etat Partie concerné ;

"données personnelles" : toute information relative à une personne physique identifiée ou identifiable ;

"point d'entrée" : un passage pour l'entrée ou la sortie internationale des voyageurs, bagages, cargaisons, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux, ainsi que des

agences et zones leur fournissant des services à l'entrée ou à la sortie ;

"port" : un port maritime ou un port sur une étendue d'eau intérieure où arrivent ou partent des navires effectuant un voyage international ;

"colis postal" désigne un article ou un paquet adressé transporté au niveau international par des services postaux ou de messagerie ;

"urgence de santé publique de portée internationale", un événement extraordinaire qui est déterminé, conformément au présent règlement, par les dispositions suivantes:

(i) de constituer un risque pour la santé publique d'autres États du fait de la propagation internationale de la maladie et

(ii) de nécessiter potentiellement une réponse internationale coordonnée ;

"observation de la santé publique" : le suivi de l'état de santé d'un voyageur dans le temps afin de déterminer le risque de transmission d'une maladie ;

"risque pour la santé publique" : probabilité d'un événement susceptible de nuire à la santé des populations humaines, l'accent étant mis sur un événement susceptible de se propager au niveau international ou de présenter un danger grave et direct ;

"quarantaine" : la restriction des activités et/ou la séparation des personnes suspectes qui ne sont pas malades ou des bagages, conteneurs, moyens de transport ou marchandises suspects, de manière à empêcher la propagation éventuelle de l'infection ou de la contamination ;

"recommandation" et "recommandé" font référence aux recommandations temporaires ou permanentes émises en vertu du présent règlement ;

"réservoir" désigne un animal, une plante ou une substance dans laquelle vit normalement un agent infectieux et dont la présence peut constituer un risque pour la santé publique ;

"véhicule routier" désigne un véhicule de transport terrestre autre qu'un train ;

"preuve scientifique" : une information fournissant un niveau de preuve fondé sur les méthodes scientifiques établies et acceptées ;

"principes scientifiques" : les lois et faits fondamentaux de la nature connus par les méthodes scientifiques ;

"navire" : un navire de mer ou de navigation intérieure effectuant un voyage international ;

"recommandation permanente" : avis non contraignant émis par l'OMS pour des risques spécifiques permanents pour la santé publique, conformément à l'article 16, concernant les mesures sanitaires appropriées à appliquer de façon systématique ou périodique pour prévenir ou réduire la propagation internationale des maladies et réduire au minimum les entraves au trafic international ;

"surveillance" s'entend de la collecte, du rassemblement et de l'analyse systématiques et continus de données à des fins de santé publique et de la diffusion en temps utile d'informations de santé publique en vue d'une évaluation et d'une intervention de santé publique si nécessaire ;

"suspect" s'entend des personnes, bagages, cargaisons, conteneurs, moyens de transport, marchandises ou colis postaux considérés par un Etat Partie comme ayant été exposés, ou pouvant être exposés, à un risque de santé publique et pouvant être une source possible de propagation de la maladie ;

"recommandation temporaire" s'entend d'un avis non contraignant émis par l'OMS conformément à l'article 15 en vue d'une application limitée dans le temps et en fonction du

risque, en réponse à une urgence de santé publique de portée internationale, afin de prévenir ou de réduire la propagation internationale des maladies et de minimiser les entraves au trafic international ;

"résidence temporaire" a le sens que lui donne le droit national de l'État partie concerné;

"voyageur" désigne une personne physique qui entreprend un voyage international ;

"vecteur" : un insecte ou un autre animal qui transporte normalement un agent infectieux constituant un risque pour la santé publique ;

"vérification" : la fourniture par un Etat Partie à l'OMS d'informations confirmant le statut d'un événement sur le ou les territoires de cet Etat Partie ;

"Point de contact RSI de l'OMS " désigne l'unité au sein de l'OMS qui doit être accessible à tout moment pour les communications avec le point focal national RSI.

2. Sauf indication contraire ou déterminée par le contexte, toute référence au présent règlement inclut ses annexes.

ARTICLE 2 OBJET ET CHAMP D'APPLICATION

L'objet et le champ d'application du présent Règlement sont de prévenir la propagation internationale des maladies, de s'en protéger, de la contrôler et d'y répondre par des moyens proportionnés et limités aux risques pour la santé publique, et qui évitent toute entrave inutile au trafic et au commerce internationaux.

Article 18 Recommandations relatives aux personnes, bagages, cargaisons, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux

1. Les recommandations émises par l'OMS à l'intention des Etats Parties en ce qui concerne les personnes peuvent inclure les conseils suivants :
   - aucune mesure sanitaire spécifique n'est conseillée ;
   - examiner les antécédents de voyage dans les zones touchées ;
   - examiner la preuve de l'examen médical et toute analyse de laboratoire ;
   - exiger des examens médicaux ;
   - examiner les preuves de vaccination ou d'autres mesures prophylactiques ;
   - exiger une vaccination ou une autre prophylaxie ;
   - placer les personnes suspectes sous observation de santé publique ;
   - mettre en place une quarantaine ou d'autres mesures sanitaires pour les personnes suspectes ;
   - mettre en œuvre l'isolement et le traitement, si nécessaire, des personnes atteintes ;
   - mettre en œuvre la recherche des contacts des personnes suspectes ou affectées ;
   - refuser l'entrée des personnes suspectes et affectées ;
   - refuser l'entrée des personnes non affectées dans les zones affectées ; et mettre en place un contrôle de sortie et/ou des restrictions pour les personnes quittant les zones touchées
2. Les recommandations émises par l'OMS à l'intention des Etats Parties en ce qui concerne les bagages, les cargaisons, les conteneurs, les moyens de transport, les marchandises et les colis postaux peuvent inclure les conseils suivants
   - aucune mesure sanitaire spécifique n'est conseillée ;
   - revoir le manifeste et l'acheminement ;

.

- mettre en place des inspections ;
- examiner la preuve des mesures prises au départ ou en transit pour éliminer l'infection ou la contamination ;
- traiter les bagages, les cargaisons, les conteneurs, les moyens de transport, les marchandises, les colis postaux ou les restes humains pour éliminer l'infection ou la contamination, y compris les vecteurs et les réservoirs ;
- l'utilisation de mesures sanitaires spécifiques pour garantir la sécurité de la manipulation et du transport des restes humains ;
- mettre en œuvre l'isolement ou la quarantaine;
- saisir et détruire les bagages, les cargaisons, les conteneurs, les moyens de transport, les marchandises ou les colis postaux infectés ou contaminés ou suspects dans des conditions contrôlées si aucun traitement ou procédé disponible ne peut réussir autrement ; et
- refuser le départ ou l'entrée.

PARTIE IV - POINTS D'ENTREE

ARTICLE 19 OBLIGATIONS GÉNÉRALES

En plus des autres obligations prévues par le présent règlement, chaque État partie:

a) veille à ce que les capacités énoncées à l'annexe1 pour les points d'entrée désignés soient développées dans les délais prévus au paragraphe 1 de l'article 5 et au paragraphe 1 de l'article 13;

b) identifie les autorités compétentes à chaque point d'entrée désigné sur son territoire; et

c) fournir à l'OMS, dans la mesure du possible, sur demande en réponse à un risque potentiel spécifique pour la santé publique, des données pertinentes concernant les sources d'infection ou de contamination, y compris les vecteurs et les réservoirs, à ses points d'entrée, qui pourraient entraîner une maladie internationale. diffuser.

ARTICLE 20 AÉROPORTS ET PORTS

1. Les États parties désignent les aéroports et les ports qui développeront les capacités prévues à l'annexe 1.

2. Les États parties veillent à ce que les certificats d'exemption de contrôle sanitaire des navires et les certificats de contrôle sanitaire des navires soient délivrés conformément aux exigences de l'article 39 et au modèle fourni à l'annexe 3.

3. Chaque État partie envoie à l'OMS une liste des ports autorisés à offrir:
   (a) la délivrance de certificats de contrôle sanitaire des navires et la fourniture des services visés aux annexes 1 et 3; ou alors
   (b) la délivrance de certificats d'exemption de contrôle sanitaire des navires uniquement; et
   (c) Prolongation du certificat d'exemption de contrôle sanitaire du navire pour une période d'un mois jusqu'à l'arrivée du navire dans le port où le certificat peut être reçu.

   Chaque État partie informe l'OMS de tout changement qui pourrait survenir dans le statut des ports énumérés. L'OMS publie les informations reçues en vertu du présent paragraphe.

4 L'OMS peut, à la demande de l'État partie concerné, prendre des dispositions pour certifier, après une enquête appropriée, qu'un aéroport ou un port situé sur son territoire satisfait aux exigences visées aux paragraphes 1 et 3 du présent article. Ces certifications peuvent faire l'objet d'un examen périodique par l'OMS, en consultation avec l'Etat partie.

5. L'OMS, en collaboration avec les organisations intergouvernementales compétentes et les organismes internationaux, élabore et publie les directives de certification pour les aéroports et les ports en vertu du présent article. L'OMS publiera également une liste des aéroports et ports certifiés.

ARTICLE 21 PASSAGES TERRESTRES

1. Lorsque cela est justifié pour des raisons de santé publique, un État partie peut désigner des points de passage au sol qui développeront les capacités prévues à l'annexe 1, en tenant compte:
   a) le volume et la fréquence des divers types de trafic international, par rapport aux autres points d'entrée, aux points de passage au sol d'un État partie qui pourraient être désignés; et
   b) les risques pour la santé publique existant dans les zones d'où provient le trafic international, ou par lesquelles il passe, avant l'arrivée à un passage à niveau particulier.
2. Les États parties partageant des frontières communes devraient envisager:
   a) conclure des accords ou arrangements bilatéraux ou multilatéraux concernant la prévention ou le contrôle de la transmission internationale de maladies aux passages à niveau conformément à l'article 57; et
   b) la désignation conjointe des passages au sol adjacents pour les capacités de l'annexe 1 conformément au paragraphe 1 du présent article.

ARTICLE 22 RÔLE DES AUTORITÉS COMPÉTENTES

1. Les autorités compétentes:
   (a) être responsable de la surveillance des bagages, du fret, des conteneurs, des moyens de transport, des marchandises, des colis postaux et des restes humains au départ et à l'arrivée des zones touchées, afin qu'ils soient maintenus dans un état tel qu'ils soient exempts de sources d'infection ou de contamination, y compris vecteurs et réservoirs;
   (b) veille, dans la mesure du possible, à ce que les installations utilisées par les voyageurs aux points d'entrée soient maintenues en bon état et exemptes de sources d'infection ou de contamination, y compris les vecteurs et les réservoirs;
   (c) être responsable de la surveillance de tout dératage, désinfection, désinsectisation ou décontamination des bagages, cargaisons, conteneurs, moyens de transport, marchandises, colis postaux et restes humains ou mesures sanitaires pour les personnes, selon le cas en vertu du présent règlement;
   (d) informer les exploitants de moyens de transport, le plus tôt possible, de leur intention d'appliquer des mesures de contrôle à un moyen de transport et fournir, le cas échéant, des informations écrites concernant les méthodes à utiliser
   (e) être responsable de la supervision de l'enlèvement et de l'élimination sans danger de toute eau ou nourriture contaminée, déjections humaines ou animales, eaux usées et toute autre matière contaminée d'un moyen de transport;
   (f) prendre toutes les mesures pratiques compatibles avec le présent règlement pour surveiller et contrôler le rejet par les navires d'eaux usées, de déchets, d'eaux de ballast et d'autres matières potentiellement pathogènes qui pourraient contaminer les eaux d'un port, d'une rivière, d'un canal, d'un détroit, d'un lac ou autre voie navigable internationale;

(g) est responsable de la supervision des prestataires de services pour les services concernant les voyageurs, les bagages, le fret, les conteneurs, les moyens de transport, les marchandises, les colis postaux et les restes humains aux points d'entrée, y compris la conduite d'inspections et d'examens médicaux si nécessaire;

(h) avoir des dispositions d'urgence efficaces pour faire face à un événement de santé publique imprévu; et

(i) communiquer avec le point focal national RSI au sujet des mesures de santé publique pertinentes prises conformément au présent règlement.

2. Les mesures sanitaires recommandées par l'OMS pour les voyageurs, les bagages, le fret, les conteneurs, les moyens de transport, les marchandises, les colis postaux et les restes humains en provenance d'une zone touchée peuvent être réappliquées à l'arrivée, s'il existe des indications vérifiables et / ou des preuves que les mesures appliquées le départ de la zone touchée n'a pas abouti.

3. La désinfection, le dératage, la désinfection, la décontamination et les autres procédures sanitaires doivent être effectués de manière à éviter les blessures et autant que possible l'inconfort pour les personnes, ou les dommages à l'environnement d'une manière qui a un impact sur la santé publique ou des dommages aux bagages, fret, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux.

PARTIE V - MESURES DE SANTÉ PUBLIQUE

Chapitre I - Dispositions générales

ARTICLE 23 MESURES DE SANTÉ À L'ARRIVÉE ET AU DÉPART

1. Sous réserve des accords internationaux applicables et des articles pertinents du présent règlement, un État partie peut exiger, à des fins de santé publique, à l'arrivée ou au départ:

(a) en ce qui concerne les voyageurs:

(i) des informations concernant la destination du voyageur afin que le voyageur puisse être contacté;

(ii) des informations concernant l'itinéraire du voyageur pour déterminer s'il y a eu un voyage dans ou à proximité d'une zone touchée ou d'autres contacts possibles avec une infection ou une contamination avant l'arrivée, ainsi que l'examen des documents de santé du voyageur s'ils sont requis en vertu du présent règlement; et / ou

(iii) un examen médical non invasif, qui est l'examen le moins intrusif qui permettrait d'atteindre l'objectif de santé publique;

(b) l'inspection des bagages, des marchandises, des conteneurs, des moyens de transport, des marchandises, des colis postaux et des restes humains.

3. Sur la base de la preuve d'un risque pour la santé publique obtenue grâce aux mesures prévues au paragraphe 1 du présent article, ou par d'autres moyens, les États parties peuvent appliquer des mesures sanitaires supplémentaires, conformément au présent règlement, en particulier à l'égard d'un suspect ou voyageur affecté, au cas par cas, l'examen médical le moins intrusif et invasif qui permettrait d'atteindre l'objectif de santé publique de prévenir la propagation internationale de la maladie.

3. Aucun examen médical, vaccination, prophylaxie ou mesure sanitaire en vertu du présent règlement ne sera effectué sur les voyageurs sans leur consentement préalable exprès en connaissance de cause ou celui de leurs parents ou tuteurs, sauf dans les cas prévus au paragraphe 2 de l'article 31, et conformément à la droit et obligations internationales de l'État partie.
4. Les voyageurs devant se faire vacciner ou se faire offrir une prophylaxie conformément au présent règlement, ou leurs parents ou tuteurs, seront informés de tout risque lié à la vaccination ou à la non-vaccination et à l'utilisation ou à la non-utilisation de la prophylaxie conformément à la loi et aux obligations internationales de l'État partie. Les États parties informent les médecins de ces exigences conformément à la législation de l'État partie
5. Tout examen médical, procédure médicale, vaccination ou autre prophylaxie qui implique un risque de transmission de la maladie ne doit être pratiqué ou administré à un voyageur que conformément aux directives et normes de sécurité nationales ou internationales établies afin de minimiser ce risque.

Chapitre II - Dispositions spéciales pour les moyens de transport et les exploitants de moyens de transport

ARTICLE 24 OPÉRATEURS DE TRANSPORT

1. Les États parties prennent toutes les mesures réalisables compatibles avec le présent règlement pour faire en sorte que les transporteurs:
   (a) se conformer aux mesures sanitaires recommandées par l'OMS et adoptées par l'État partie;
   (b) informer les voyageurs des mesures sanitaires recommandées par l'OMS et adoptées par l'État partie pour application à bord; et
   (c) garder en permanence les moyens de transport dont ils sont responsables exempts de sources d'infection ou de contamination, y compris les vecteurs et les réservoirs. L'application de mesures pour contrôler les sources d'infection ou de contamination peut être requise si des preuves sont trouvées.
2. Les dispositions spéciales relatives aux moyens de transport et aux exploitants/conducteur de moyens de transport en vertu du présent article figurent à l'annexe 4. Les mesures spéciales applicables aux moyens de transport et aux opérateurs de moyens de transport en ce qui concerne les maladies à transmission vectorielle sont fournies à l'annexe 5.

ARTICLE 25 NAVIRES ET AÉRONEFS EN TRANSIT

Sous réserve des articles 27 et 43 ou sauf autorisation des accords internationaux applicables, aucune mesure sanitaire ne sera appliquée par un État partie:

(a) un navire ne provenant pas d'une zone affectée qui traverse un canal maritime ou une voie navigable sur le territoire de cet État Partie en route vers un port sur le territoire d'un autre État. Tout navire de ce type est autorisé à embarquer, sous la surveillance de l'autorité compétente, du carburant, de l'eau, de la nourriture et des fournitures;
(b) un navire qui traverse les eaux de sa juridiction sans faire escale dans un port ou sur la côte; et
(c) un aéronef en transit dans un aéroport relevant de sa juridiction, sauf que l'aéronef peut être limité à une zone particulière de l'aéroport sans embarquement ni débarquement ni chargement et déchargement. Toutefois, ces aéronefs seront autorisés à embarquer, sous la surveillance de l'autorité compétente, du carburant, de l'eau, de la nourriture et des fournitures.

ARTICLE 27 MOYENS DE TRANSPORT AFFECTÉS

1. Si des signes cliniques ou des symptômes et des informations fondées sur des faits ou des preuves d'un risque pour la santé publique, y compris des sources d'infection et de contamination, sont découverts à bord d'un moyen de transport, l'autorité compétente considère le moyen de transport comme affecté et peut :
   (a) désinfecter, décontaminer, désinsectiser ou détraquer le moyen de transport, selon le cas, ou faire exécuter ces mesures sous sa surveillance; et
   (b) décider dans chaque cas de la technique employée pour assurer un niveau adéquat de maîtrise du risque pour la santé publique conformément au présent règlement. Lorsqu'il existe des méthodes ou du matériel recommandés par l'OMS pour ces procédures, ceux-ci doivent être utilisés, à moins que l'autorité compétente ne détermine que d'autres méthodes sont aussi sûres et fiables.

   L'autorité compétente peut mettre en œuvre des mesures sanitaires supplémentaires, y compris l'isolement des moyens de transport, si nécessaire, pour éviter la propagation de la maladie. Ces mesures supplémentaires doivent être signalées au point focal national RSI.

2. Si l'autorité compétente du point d'entrée n'est pas en mesure d'exécuter les mesures de contrôle requises en vertu du présent article, le moyen de transport concerné peut néanmoins être autorisé à partir, sous réserve des conditions suivantes:
   (a) l'autorité compétente informe, au moment du départ, l'autorité compétente du prochain point d'entrée connu du type d'informations visées au point b); et
   (b) dans le cas d'un navire, les preuves trouvées et les mesures de contrôle requises doivent être notées dans le certificat de contrôle sanitaire du navire.

   Tout moyen de transport de ce type sera autorisé à embarquer, sous la surveillance de l'autorité compétente, du carburant, de l'eau, des vivres et des fournitures.
3. Un moyen de transport qui a été considéré comme affecté cesse d'être considéré comme tel lorsque l'autorité compétente est satisfaite que :
   (a) les mesures prévues au paragraphe 1 du présent article ont été effectivement mises en œuvre ; et
   (b) il n'y a pas de conditions à bord qui pourraient constituer un risque pour la santé publique.

ARTICLE 28 NAVIRES ET AÉRONEFS AUX POINTS D'ENTRÉE

1. Sous réserve de l'article 43 ou comme prévu dans les accords internationaux applicables, un navire ou un aéronef ne peut être empêché, pour des raisons de santé publique, d'appeler à un point d'entrée quelconque. Cependant, si le point d'entrée n'est pas équipé pour appliquer les mesures sanitaires en vertu du présent règlement, le navire ou l'aéronef peut être condamné à se rendre à ses risques et périls jusqu'au point d'entrée approprié le plus proche dont il dispose, à moins que le navire ou l'aéronef ne dispose d'un problème qui rendrait ce détournement dangereux.

2. Sous réserve de l'article 43 ou comme prévu dans les accords internationaux applicables, les navires ou aéronefs ne sont pas refusés à la libre pratique par les États parties pour des raisons de santé publique; en particulier, ils ne doivent pas être empêchés d'embarquer ou de débarquer, de décharger ou de charger des marchandises ou des magasins, ou de prendre du carburant, de l'eau, de la nourriture et des fournitures. Les États parties peuvent soumettre l'octroi de la libre pratique à l'inspection et, si une source d'infection ou de

contamination est découverte à bord, à la désinfection, à la décontamination, à la désinsectisation ou au dératage nécessaires, ou à d'autres mesures nécessaires pour empêcher la propagation de l'infection ou de la contamination.

3. Dans la mesure du possible et sous réserve du paragraphe précédent, un État partie autorise l'octroi de la libre pratique par radio ou par d'autres moyens de communication à un navire ou à un aéronef lorsque, sur la base des informations reçues de lui avant son arrivée, l'État La partie est d'avis que l'arrivée du navire ou de l'aéronef n'entraînera pas l'introduction ou la propagation de maladies.

4. Les officiers aux commandes de navires ou les pilotes aux commandes d'aéronefs, ou leurs agents, doivent informer le contrôle du port ou de l'aéroport le plus tôt possible avant l'arrivée au port ou à l'aéroport de destination de tout cas de maladie indiquant une maladie d'un caractère infectieux ou preuve d'un risque pour la santé publique à bord dès que de telles maladies ou risques pour la santé publique sont portés à la connaissance de l'officier ou du pilote. Ces informations doivent être immédiatement transmises à l'autorité compétente du port ou de l'aéroport. En cas d'urgence, ces informations devraient être communiquées directement par les officiers ou les pilotes à l'autorité portuaire ou aéroportuaire compétente.

5. Les dispositions suivantes s'appliquent si un aéronef ou un navire suspect ou affecté, pour des raisons indépendantes de la volonté du pilote aux commandes de l'aéronef ou de l'officier commandant du navire, atterrit ailleurs qu'à l'aéroport où l'aéronef devait atterrir ou accoster ailleurs qu'au port où le navire devait accoster :
   (a) le pilote commandant l'aéronef ou l'officier commandant le navire ou toute autre personne responsable s'efforce de communiquer sans délai avec l'autorité compétente la plus proche ;
   (b) dès que l'autorité compétente a été informée du débarquement, elle peut appliquer les mesures sanitaires recommandées par l'OMS ou d'autres mesures sanitaires prévues dans le présent règlement ;
   (c) à moins que cela ne soit nécessaire à des fins d'urgence ou pour communiquer avec l'autorité compétente, aucun voyageur à bord de l'aéronef ou du navire ne doit quitter son voisinage et aucune cargaison ne doit être enlevée de ce voisinage, sauf autorisation de l'autorité compétente ; et
   (d) lorsque toutes les mesures sanitaires requises par l'autorité compétente ont été accomplies, l'aéronef ou le navire peut, en ce qui concerne ces mesures sanitaires, se rendre soit à l'aéroport ou au port où il devait atterrir ou accoster, ou, si, pour des raisons techniques, il ne peut pas le faire, vers un aéroport ou un port bien situé.

6. Nonobstant les dispositions du présent article, l'officier commandant un navire ou le pilote commandant un aéronef peut prendre les mesures d'urgence nécessaires pour la santé et la sécurité des voyageurs à bord. Il informe l'autorité compétente le plus tôt possible de toute mesure prise en application du présent paragraphe.

ARTICLE 29 CAMIONS CIVILS, TRAINS ET AUTOCARS AUX POINTS D'ENTREE

L'OMS, en consultation avec les États parties, élaborera des principes directeurs pour l'application des mesures sanitaires aux camions, trains et autocars civils aux points d'entrée et aux passages à niveau.

Chapitre III - Dispositions spéciales pour les voyageurs

ARTICLE 30 VOYAGEURS SOUS L'OBSERVATION DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Sous réserve de l'article 43 ou comme l'autorisent les accords internationaux applicables, un voyageur suspect qui, à son arrivée, est placé sous observation de la santé publique peut poursuivre un voyage international, s'il ne présente pas de risque imminent pour la santé publique et si l'Etat Partie informe l'autorité compétente du point d'entrée à destination, si elle est connue, de l'arrivée prévue du voyageur. A son arrivée, le voyageur doit se présenter à cette autorité.

ARTICLE 31 MESURES SANITAIRES RELATIVES A L'ENTREE DES VOYAGEURS

1. Aucun examen médical invasif, aucune vaccination ou autre prophylaxie ne sont exigés comme condition d'entrée d'un voyageur sur le territoire d'un Etat Partie ; toutefois, sous réserve des articles 32, 42 et 45, le présent Règlement n'empêche pas les Etats Parties d'exiger un examen médical, une vaccination ou une autre prophylaxie ou une preuve de vaccination ou d'autre prophylaxie :
   (a) lorsque cela est nécessaire pour déterminer si un risque pour la santé publique existe ;
   (c) comme condition d'entrée pour tout voyageur sollicitant une résidence temporaire ou permanente ;
   (d) comme condition d'entrée pour tout voyageur conformément à l'article 43 ou aux annexes 6 et 7 ; ou
   (e) qui peut être effectuée en vertu de l'article 23.

2. Si un voyageur pour lequel un État Partie peut exiger un examen médical, une vaccination ou une autre prophylaxie en vertu du paragraphe 1 du présent article ne consent pas à une telle mesure ou refuse de fournir les informations ou les documents visés au paragraphe 1, point a), de l'article 23, l'État Partie concerné peut, sous réserve des articles 32, 42 et 45, refuser l'entrée à ce voyageur. S'il existe des preuves d'un risque imminent pour la santé publique, l'État Partie peut, conformément à son droit interne et dans la mesure nécessaire pour maîtriser ce risque, obliger le voyageur à se soumettre ou lui conseiller, en application du paragraphe 3 de l'article 23, de se soumettre :
   (a) l'examen médical le moins invasif et intrusif qui permettrait d'atteindre l'objectif de santé publique ;
   b) une vaccination ou autre prophylaxie ; ou
   c) des mesures sanitaires supplémentaires établies qui préviennent ou contrôlent la propagation de la maladie, y compris l'isolement, la quarantaine ou le placement du voyageur sous observation de la santé publique.

ARTICLE 32 TRAITEMENT DES VOYAGEURS

Lorsqu'ils mettent en œuvre les mesures sanitaires prévues par le présent Règlement, les Etats Parties traitent les voyageurs dans le respect de leur dignité, de leurs droits de l'homme et de leurs libertés fondamentales et réduisent au minimum toute gêne ou détresse associée à ces mesures, notamment par :

(a) traiter tous les voyageurs avec courtoisie et respect;
(b) prendre en considération le sexe, les préoccupations socioculturelles, ethniques ou religieuses des voyageurs; et
(c) fournir ou organiser une nourriture et de l'eau adéquates, un logement et des vêtements appropriés, une protection pour les bagages et autres biens, un traitement médical approprié, les moyens de communication nécessaires si possible dans une langue qu'ils peuvent comprendre et toute autre assistance appropriée pour les voyageurs qui sont mis en quarantaine , isolés ou soumis à des examens médicaux ou à d'autres procédures à des fins de santé publique.

Chapitre IV - Dispositions spéciales pour les marchandises, les conteneurs et les zones de chargement de conteneurs

ARTICLE 33 MARCHANDISES EN TRANSIT

Sous réserve de l'article 43 ou sauf autorisation des accords internationaux applicables, les marchandises, autres que les animaux vivants, en transit sans transbordement ne sont pas soumises à des mesures sanitaires en vertu du présent règlement ni détenues à des fins de santé publique.

ARTICLE 34 CONTENEURS ET ZONES DE CHARGEMENT DES CONTENEURS

1. Les Etats parties veillent, dans la mesure du possible, à ce que les expéditeurs de conteneurs utilisent des conteneurs de trafic international qui sont maintenus exempts de sources d'infection ou de contamination, y compris de vecteurs et de réservoirs, en particulier au cours de l'emballage.
2. Les Etats parties veillent, dans la mesure du possible, à ce que les zones de chargement des conteneurs soient exemptes de sources d'infection ou de contamination, y compris de vecteurs et de réservoirs.
3. Lorsque, de l'avis d'un État partie, le volume du trafic international de conteneurs est suffisamment important, les autorités compétentes doivent prendre toutes les mesures pratiques compatibles avec le présent règlement, y compris la réalisation d'inspections, pour évaluer l'état sanitaire des zones de chargement des conteneurs et conteneurs afin de garantir la mise en œuvre des obligations contenues dans le présent règlement.
4. Des installations permettant d'inspecter et d'isoler les conteneurs doivent, dans la mesure du possible, être disponibles dans les zones de chargement des conteneurs.
5. Les destinataires et les expéditeurs de conteneurs doivent faire tout leur possible pour éviter la contamination croisée en cas de chargement de conteneurs à usage multiple.

PARTIE VI - DOCUMENTS DE SANTÉ

ARTICLE 35 RÈGLE GÉNÉRALE

Aucun document sanitaire, autre que ceux prévus par le présent Règlement ou par les recommandations émises par l'OMS, ne doit être exigé dans le trafic international, étant entendu toutefois que le présent article ne s'applique pas aux voyageurs cherchant à obtenir une résidence temporaire ou permanente, ni aux exigences en matière de documents concernant le statut sanitaire des marchandises ou du fret dans le commerce international

en vertu des accords internationaux applicables. L'autorité compétente peut demander aux voyageurs de remplir des formulaires de coordonnées et des questionnaires sur la santé des voyageurs, à condition qu'ils répondent aux exigences énoncées à l'article 23.

ARTICLE 36 CERTIFICATS DE VACCINATION OU AUTRE PROPHYLAXIE

1. Les vaccins et la prophylaxie pour les voyageurs administrés conformément au présent règlement, ou aux recommandations et certificats y afférents, doivent être conformes aux dispositions de l'annexe 6 et, le cas échéant, de l'annexe 7 en ce qui concerne des maladies spécifiques.
2. Un voyageur en possession d'un certificat de vaccination ou d'une autre prophylaxie délivré conformément à l'annexe 6 et, le cas échéant, à l'annexe 7, ne se voit pas refuser l'entrée en raison de la maladie à laquelle le certificat se réfère, même s'il provient d'un zone touchée, à moins que l'autorité compétente n'ait des indications vérifiables et / ou des preuves que la vaccination ou toute autre prophylaxie n'a pas été efficace.

ARTICLE 37 DÉCLARATION MARITIME DE SANTÉ

61. Le capitaine d'un navire, avant son arrivée à son premier port d'escale sur le territoire d'un État partie, vérifie l'état de santé à bord et, sauf lorsque cet État partie ne l'exige pas, le capitaine doit, à l'arrivée, ou avant l'arrivée du navire si le navire est ainsi équipé et que l'État partie exige une telle remise à l'avance, remplissez et remettez à l'autorité compétente pour ce port une déclaration maritime de santé qui doit être contresignée par le chirurgien du navire, s'il s'agit d'un transporteur.
62. Le capitaine d'un navire, ou le chirurgien du navire s'il y en a un, fournit toute information requise par l'autorité compétente sur les conditions sanitaires à bord au cours d'un voyage international.
63. Une déclaration maritime de santé doit être conforme au modèle fourni à l'annexe 8.
64. Un État partie peut décider:
    a) de dispenser de la soumission de la déclaration maritime de santé par tous les navires à l'arrivée; ou alors
    b) d'exiger la présentation de la déclaration maritime de santé en vertu d'une recommandation concernant les navires arrivant des zones touchées ou de l'exiger des navires qui pourraient autrement être porteurs d'une infection ou d'une contamination.

    L'État partie informe les armateurs ou leurs agents de ces exigences.

ARTICLE 39 CERTIFICATS D'ASSAINISSEMENT DES NAVIRES

1. Les certificats d'exemption de contrôle sanitaire des navires et les certificats de contrôle sanitaire des navires sont valables pour une période maximale de six mois. Cette période peut être prolongée d'un mois si les mesures d'inspection ou de contrôle requises ne peuvent être accomplies au port.
2. Si un certificat d'exemption de contrôle sanitaire de navire ou un certificat de contrôle sanitaire de navire valide n'est pas produit ou si des preuves d'un risque pour la santé publique sont trouvées à bord d'un navire, l'Etat Partie peut procéder comme prévu au paragraphe 1 de l'article 2.
3. Les certificats visés au présent article sont conformes au modèle de l'annexe 3.
4. Dans la mesure du possible, les mesures de contrôle sont effectuées lorsque le navire et les cales sont vides. Dans le cas d'un navire sur lest, elles sont effectuées avant le chargement.

5. Lorsque des mesures de contrôle sont requises et qu'elles ont été réalisées de manière satisfaisante, l'autorité compétente délivre un certificat de contrôle sanitaire de navire, en notant les éléments de preuve constatés et les mesures de contrôle adoptées.
6. L'autorité compétente peut délivrer un certificat d'exemption de contrôle sanitaire du navire dans tout port spécifié à l'article 20 s'il est convaincu que le navire est exempt d'infection et de contamination, y compris de vecteurs et de réservoirs. Un tel certificat n'est normalement délivré que si l'inspection du navire a été effectuée alors que le navire et les cales sont vides ou lorsqu'ils ne contiennent que du ballast ou d'autres matières, de nature ou disposées de manière à effectuer une inspection approfondie du navire tient possible.
7. Si les conditions dans lesquelles les mesures de contrôle sont exécutées sont telles que, de l'avis de l'autorité compétente du port où l'opération a été effectuée, un résultat satisfaisant ne peut être obtenu, l'autorité compétente fait une note à cet effet sur le certificat de contrôle sanitaire du navire.

PARTIE VII - FRAIS

ARTICLE 40 TAXES POUR LES MESURES SANITAIRES CONCERNANT LES VOYAGEURS

1. A l'exception des voyageurs cherchant à obtenir une résidence temporaire ou permanente, et sous réserve du paragraphe 2 du présent article, aucun droit n'est perçu par un Etat Partie en vertu du présent Règlement pour les mesures suivantes de protection de la santé publique :
   (b) tout examen médical prévu par le présent Règlement, ou tout examen complémentaire qui peut être exigé par cet Etat Partie pour s'assurer de l'état de santé du voyageur examiné ;
   (c) toute vaccination ou autre prophylaxie fournie à un voyageur à son arrivée qui n'est pas une exigence publiée ou qui est une exigence publiée moins de 10 jours avant la fourniture de la vaccination ou autre prophylaxie ;
   (d) les exigences appropriées en matière d'isolement ou de quarantaine des voyageurs ;
   (e) tout certificat délivré au voyageur précisant les mesures appliquées et la date d'application ; ou
   (f) toute mesure sanitaire appliquée aux bagages accompagnant le voyageur.
2. Les Etats parties peuvent demander des redevances pour des mesures sanitaires autres que celles visées au paragraphe 1 du présent article, y compris celles qui sont principalement destinées au bénéfice du voyageur.
3. Lorsque des frais sont demandés pour l'application de ces mesures sanitaires aux voyageurs en vertu du présent Règlement, il ne doit y avoir dans chaque Etat Partie qu'un seul tarif pour ces frais et chaque frais doit :
   (a) se conformer à ce tarif;
   (b) ne pas dépasser le coût réel du service rendu; et
   (c) être perçue sans distinction de nationalité, de domicile ou de résidence du voyageur concerné.
4. Le tarif, et toute modification qui y est apportée, sont publiés au moins 10 jours avant tout prélèvement au titre de ce tarif.
5. Aucune disposition du présent Règlement n'empêche les Etats Parties de demander le remboursement des dépenses engagées pour la mise en œuvre des mesures sanitaires visées au paragraphe 1 du présent article :

(a) auprès des exploitants ou propriétaires de moyens de transport en ce qui concerne leurs employés ; ou
(b) auprès des sources d'assurance applicables.

6. En aucun cas, les voyageurs ou les exploitants de moyens de transport ne peuvent être privés de la possibilité de quitter le territoire d'un État partie en attendant le paiement des redevances visées aux paragraphes 1 ou 2 du présent article.

ARTICLE 41 REDEVANCES POUR LES BAGAGES, CARGAISONS, CONTENEURS, MOYENS DE TRANSPORT, MARCHANDISES OU COLIS POSTAUX

1. Lorsque des redevances sont demandées pour l'application de mesures sanitaires aux bagages, cargaisons, conteneurs, moyens de transport, marchandises ou colis postaux en vertu du présent Règlement, il n'existe dans chaque Etat Partie qu'un seul tarif pour ces redevances et chaque redevance doit :
   (a) se conformer à ce tarif;
   (b) ne pas dépasser le coût réel du service rendu; et
   (c) être perçue sans distinction de nationalité, de drapeau, d'immatriculation ou de propriété des bagages, cargaisons, conteneurs, moyens de transport, marchandises ou colis postaux concernés. En particulier, aucune distinction ne sera faite entre les bagages, les marchandises, les conteneurs, les moyens de transport, les marchandises ou les colis postaux nationaux et étrangers.
2. Le tarif, et toute modification de celui-ci, sera publié au moins 10 jours avant tout prélèvement en vertu de celui-ci.

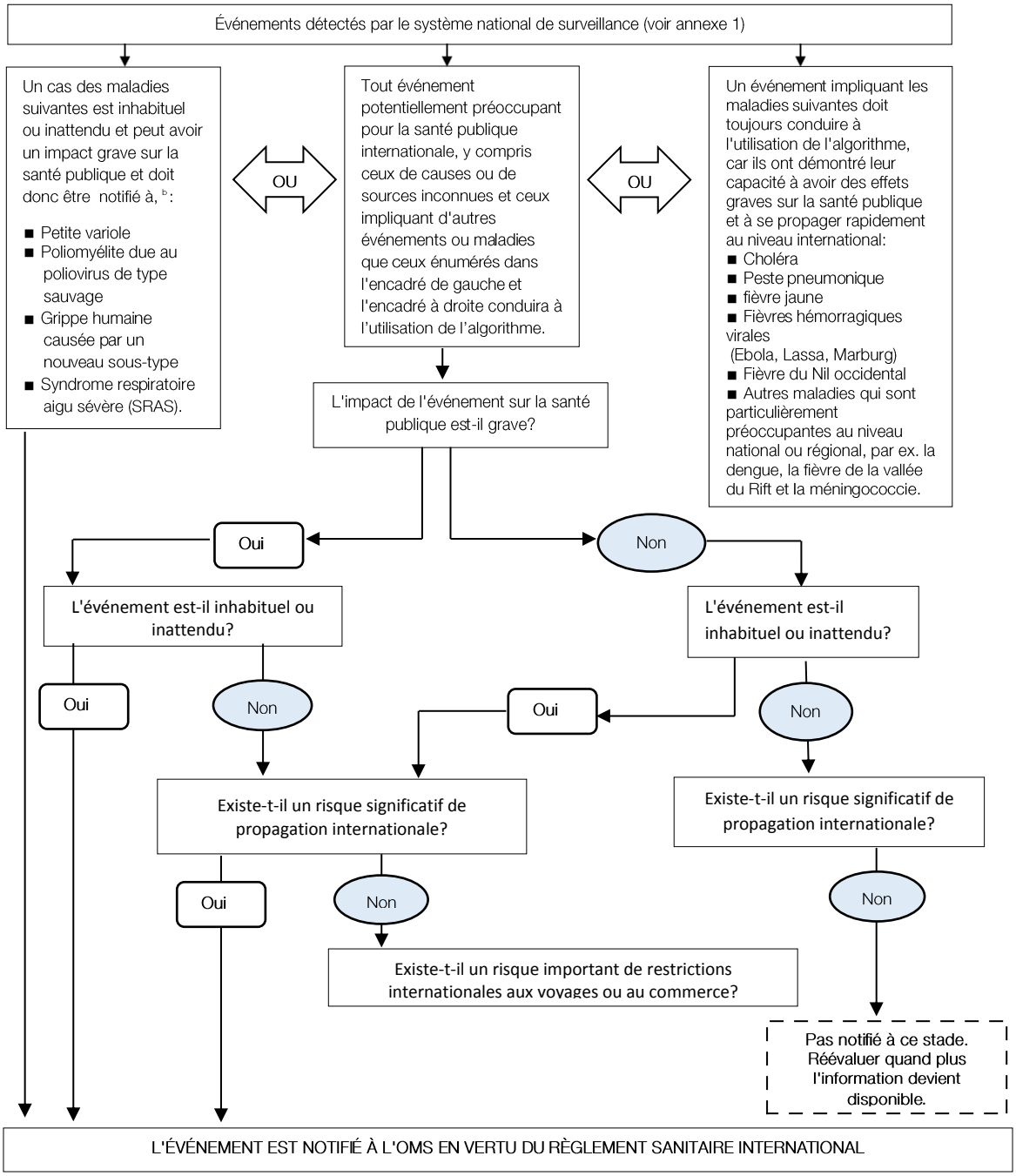
ANNEXE 1

B. BESOINS EN CAPACITÉ DE BASE POUR LES AÉROPORTS, PORTS ET POINTS DE PASSAGE TERRESTRES DÉSIGNÉS

1. À tout moment
   Les capacités :
   (a) d'assurer l'accès à (i) un service médical approprié, y compris des installations de diagnostic situées de manière à permettre l'évaluation et les soins rapides des voyageurs malades, et (ii) un personnel, un équipement et des locaux adéquats d'évaluer et de soigner rapidement les voyageurs malades, et (ii) à un personnel, un équipement et des locaux adéquats ;
   (b) à assurer l'accès à l'équipement et au personnel pour le transport des voyageurs malades vers un service médical approprié ;
   (c) à fournir un personnel qualifié pour l'inspection des moyens de transport ;
   (d) d'assurer un environnement sûr aux voyageurs qui utilisent les installations aux points d'entrée, y compris l'approvisionnement en eau potable, les établissements de restauration, les installations de restauration légère, les toilettes publiques, les services appropriés d'élimination des déchets solides et liquides et d'autres zones à risque potentiel, en menant des programmes d'inspection, le cas échéant ; et
   (e) de prévoir, dans la mesure du possible, un programme et un personnel qualifié pour la lutte contre les vecteurs et les réservoirs à l'intérieur et à proximité des points d'entrée.
2. Pour répondre aux événements pouvant constituer une urgence de santé publique de portée internationale Les capacités.
   (a) à fournir une réponse appropriée aux urgences de santé publique en établissant et en maintenant un plan d'urgence de santé publique, y compris la nomination d'un coordinateur et des points de contact pour les points d'entrée, la santé publique et les autres agences et services pertinents ;
   (b) d'assurer l'évaluation et la prise en charge des voyageurs ou des animaux affectés en prenant des dispositions avec les établissements médicaux et vétérinaires locaux pour leur isolement, leur traitement et les autres services de soutien qui peuvent être nécessaires ;
   (c) fournir un espace approprié, séparé des autres voyageurs, pour interroger les personnes suspectes ou affectées;
   (d) prévoir l'évaluation et, si nécessaire, la mise en quarantaine des voyageurs suspects, de préférence dans des installations éloignées du point d'entrée;
   (e) appliquer les mesures recommandées pour désinsectiser, dératiser, désinfecter, décontaminer ou traiter autrement les bagages, les marchandises, les conteneurs, les moyens de transport, les marchandises ou les colis postaux, y compris, le cas échéant, dans des lieux spécialement désignés et équipés à cet effet;
   (f) d'appliquer des contrôles à l'entrée ou à la sortie pour les voyageurs qui arrivent ou qui partent ; et
   (g) de donner accès à un équipement spécialement désigné et à un personnel formé disposant d'une protection individuelle appropriée, pour le transfert des voyageurs susceptibles d'être porteurs d'une infection ou d'une contamination.

ANNEXE 2

INSTRUMENT DE DÉCISION POUR L'ÉVALUATION ET LA NOTIFICATION DES ÉVÉNEMENTS POUVANT CONSTITUER UNE URGENCE DE SANTÉ PUBLIQUE DE PROBLÈME INTERNATIONAL



Exemples d'application de l'instrument de décision pour l'évaluation et la notification d'événements pouvant constituer une urgence de santé publique de portée internationale

Les exemples figurant dans cette annexe ne sont pas contraignants et sont donnés à titre indicatif pour faciliter l'interprétation des critères de l'instrument de décision.

L'ÉVÉNEMENT RÉPOND-IL À AU MOINS DEUX DES CRITÈRES SUIVANTS ?

L'impact de l'événement sur la santé publique est-il?	**I. L'impact de l'événement sur la santé publique est-il grave ?**
	1. Le nombre de cas et/ou le nombre de décès pour ce type d'événement est-il important pour le lieu, le moment où la population donnés ?
	2. L'événement, a-t-il le potentiel d'avoir un impact élevé sur la santé publique ? VOICI DES EXEMPLES DE CIRCONSTANCES QUI CONTRIBUENT À UN IMPACT ÉLEVÉ SUR LA SANTÉ PUBLIQUE : ✓ Événement causé par un agent pathogène ayant un potentiel élevé de provoquer une épidémie (infectiosité de l'agent, létalité élevée, voies de transmission multiples ou porteur sain). ✓ Indication d'un échec du traitement (résistance aux antibiotiques nouvelles ou émergentes, échec du vaccin, résistance ou échec de l'antidote). ✓ L'événement représente un risque de quelque importance pour la santé publique même si aucun ou très peu de cas humains ont encore été identifiés. ✓ Cas signalés parmi le personnel de santé. ✓ 5. La population à risque est particulièrement vulnérable (réfugiés, faible niveau d'immunisation, enfants, personnes âgées, faible immunité, sous-alimentation, etc.) ✓ Facteurs concomitants pouvant entraver ou retarder la réponse de santé publique (catastrophes naturelles, conflits armés, conditions météorologiques défavorables, foyers multiples dans l'État partie). ✓ Événement dans une zone à forte densité de population. ✓ Propagation de matières toxiques, infectieuses ou autrement dangereuses pouvant se produire naturellement ou autrement qui a contaminé ou a le potentiel de contaminer une population et/ou une grande zone géographique.
	3. Une assistance externe est-elle nécessaire pour détecter, enquêter, répondre et contrôler l'événement actuel, ou prévenir de nouveaux cas ? Voici des exemples de cas où une assistance peut être nécessaire : ✓ Ressources humaines, financières, matérielles ou techniques inadéquates - en particulier : ■ Insuffisance de capacités de laboratoire ou épidémiologique pour enquêter sur l'événement (équipement, personnel, ressources financières). ■ Insuffisance d'antidotes, de médicaments et/ou de vaccins et/ou d'équipements de protection, de décontamination ou de soutien pour couvrir les besoins estimés. ■ Le système de surveillance existant ne permet pas de détecter les nouveaux cas en temps utile.
	L'IMPACT DE L'ÉVÉNEMENT SUR LA SANTÉ PUBLIQUE EST-IL GRAVE ? Répondez "oui" si vous avez répondu "oui" aux questions 1, 2 ou 3 ci-dessus.

	II. L'événement est-il inhabituel ou inattendu ?
	4. L'événement est-il inhabituel ? **LES EXEMPLES SUIVANTS SONT DES EXEMPLES D'ÉVÉNEMENTS INHABITUELS :** ✓ L'événement est causé par un agent inconnu ou la source, le véhicule, la voie de transmission est inhabituelle ou inconnue. ✓ Évolution des cas plus graves que prévu (y compris la morbidité ou la létalité) ou présentant des symptômes inhabituels. ✓ Survenue de l'événement lui-même inhabituel pour la zone, la saison ou la population.
	5. L'événement est-il inattendu du point de vue de la santé publique ? **LES EXEMPLES SUIVANTS SONT DES EXEMPLES D'ÉVÉNEMENTS INATTENDUS :** ✓ Événement causé par une maladie/un agent qui avait déjà été éliminé ou éradiqué de l'État partie ou qui n'avait pas été signalé auparavant.
	L'ÉVÉNEMENT EST-IL INHABITUEL OU INATTENDU ? Répondez "oui" si vous avez répondu "oui" aux questions 4 ou 5 ci-dessus.

Y a-t-il un risque de quelque importance de propagation internationale ?	**III. Existe-t-il un risque de quelque importance de propagation internationale ?**
	6. Existe-t-il des preuves d'un lien épidémiologique avec des événements similaires dans d'autres États ?
	7. Y a-t-il un facteur qui devrait nous alerter sur le potentiel de mouvement transfrontalier de l'agent, du véhicule ou de l'hôte ? LES EXEMPLES SUIVANTS SONT DES EXEMPLES DE CIRCONSTANCES QUI PEUVENT PRÉDISPOSER À UNE PROPAGATION INTERNATIONALE : ✓ Lorsqu' il existe des preuves de propagation locale, un cas index (ou d'autres cas liés) avec des antécédents au cours du mois précédent de : ■ l voyage international (ou temps équivalent à la période d'incubation si l'agent pathogène est connu) ■ l participation à un rassemblement international (pèlerinage, événement sportif, conférence, etc.) ■ l contact étroit avec un voyageur international ou une population très mobile. ✓ Événement causé par une contamination environnementale qui a le potentiel de se propager au-delà des frontières internationales. ✓ Événement dans une zone de trafic international intense avec une capacité limitée de contrôle sanitaire ou de détection environnementale ou de décontamination.
	EXISTE-T-IL UN RISQUE IMPORTANT DE PROPAGATION INTERNATIONALE ? Répondez "oui" si vous avez répondu "oui" aux questions 6 ou 7 ci-dessus.

Risque de restrictions internationales ?	**V. Existe-t-il un risque important de restrictions aux voyages internationaux ou au commerce?**
	8. Des événements similaires dans le passé ont-ils entraîné des restrictions internationales sur le commerce et / ou les voyages?
	9. La source est-elle suspectée ou connue comme étant un produit alimentaire, de l'eau ou toute autre marchandise susceptible d'être contaminée qui a été exportée/importée vers/depuis d'autres États ?
	10. L'événement a-t-il eu lieu en association avec un rassemblement international ou dans une zone de tourisme international intense ?
	11. L'événement a-t-il provoqué des demandes d'informations supplémentaires de la part de fonctionnaires étrangers ou de médias internationaux ?
	EXISTE-T-IL UN RISQUE IMPORTANT DE RESTRICTIONS AU COMMERCE INTERNATIONAL OU AUX VOYAGES ? Répondez "oui" si vous avez répondu "oui" aux questions 8, 9, 10 ou 11 ci-dessus.

Les Etats Parties qui répondent "oui" à la question de savoir si l'événement répond à deux des quatre critères (I-IV) ci-dessus, en informent l'OMS en vertu de l'article 6 du Règlement sanitaire international.

ANNEXE 3

MODÈLE DE CERTIFICAT D'EXEMPTION DE CONTRÔLE SANITAIRE DES NAVIRES/CERTIFICAT DE CONTRÔLE SANITAIRE DES NAVIRES

Port de..... Date : .....

Ce certificat enregistre l'inspection et 1) l'exemption de contrôle ou 2) les mesures de contrôle appliquées Nom du navire ou du bateau de navigation intérieure.....drapeau..... Numéro d'immatriculation/IMO .....

Au moment de l'inspection, les cales étaient à vide/chargées de ..... tonnes de cargaison.

Nom et adresse de l'inspecteur .....

Certificat d'exemption de contrôle sanitaire des navires

Domaines, [systèmes et services] inspectés	Preuve trouvée1	Résultats de l'échantillon 2	Les documents examinés
Cuisine			Journal médical
Garde- manger			Journal de bord
Magasins			Autre
Cale(s)/cargo			
Quartiers :			
- équipage			
- officiers			
- passagers			
- pont			
Eau potable			
Eaux usées			
Réservoirs de ballast			
Déchets solides et médicaux			
Eau stagnante			
Salle des machines			
Installations médicales			
Autres zones précisées - voir ci-joint			
Notez les zones non applicables, en marquant N/A.			

Certificat d'exemption de contrôle sanitaire des navires

Mesures de contrôle appliquées	Date de la réinspection	Commentaires concernant les conditions trouvées

Aucune preuve n'a été trouvée. Le navire est exempté des mesures de contrôle.

Les mesures de contrôle indiquées ont été appliquées à la date indiquée ci-dessous.

Nom et désignation de l'officier de délivrance ..... Signature et sceau ..... Date .....

[1] (a) Preuve d'infection ou de contamination, notamment : vecteurs à tous les stades de croissance ; réservoirs animaux de vecteurs ; rongeurs ou autres espèces susceptibles de véhiculer des maladies humaines, risques microbiologiques, chimiques et autres pour la santé humaine ; signes de mesures sanitaires inadéquates. b) Informations concernant tout cas humain (à inclure dans la déclaration maritime de santé).

[2] Résultats des échantillons prélevés à bord. L'analyse doit être fournie au capitaine du navire par les moyens les plus rapides et, si une réinspection est requise, au prochain port d'escale approprié coïncidant avec la date de réinspection spécifiée dans le présent certificat.

Les certificats d'exemption de contrôle sanitaire et les certificats de contrôle sanitaire sont valables pour un maximum de six mois, mais la période de validité peut être prolongée d'un mois si l'inspection ne peut être effectuée au port et qu'il n'y a pas de preuve d'infection ou de contamination.

PIÈCE JOINTE AU MODÈLE DE CERTIFICAT D'EXEMPTION DE CONTRÔLE D'ASSAINISSEMENT DE NAVIRE / CERTIFICAT DE CONTRÔLE D'ASSAINISSEMENT DE NAVIRE

Zones / installations / systèmes inspectés	Preuve trouvée	Résultats d'Échantillon	Documents examinés	Mesures de contrôle appliquées	Date de réinspection	Commentaires concernant les conditions trouvées
Aliments						
La source						
Stockage						
Préparation						
Un service						
L'eau						
La source						
Stockage						
Distribution						
Déchets						
Holding						
Traitement						
Disposition						
Piscines / spas						
Équipement						
Opération						
Établissements médicaux						
Équipements et dispositifs médicaux						
Opération						
Médicaments						
Autres zones inspectées						

Lorsque les domaines énumérés ne sont pas applicables, veuillez l'indiquer en marquant N / A

ANNEXE 4

EXIGENCES TECHNIQUES RELATIVES AUX MOYENS DE TRANSPORT ET AUX EXPLOITANTS DE MOYENS DE TRANSPORT

Section A

O

pérateurs de moyens de transport

1. Les exploitants de moyens de transport doivent faciliter

   (a) l'inspection de la cargaison, des conteneurs et du moyen de transport ;

   (b) les examens médicaux des personnes à bord ;

   (c) l'application des autres mesures sanitaires prévues par le présent Règlement ; et

   (d) la fourniture des informations de santé publique pertinentes demandées par l'Etat Partie.

2. Les exploitants de moyens de transport doivent fournir à l'autorité compétente un certificat valide d'exemption de contrôle sanitaire des navires ou un certificat de contrôle sanitaire des navires ou une déclaration maritime de santé, ou la partie sanitaire d'une déclaration générale d'aéronef, comme l'exige le présent Règlement.

Section B

M

oyens de transport

1. Les mesures de contrôle appliquées aux bagages, à la cargaison, aux conteneurs, aux moyens de transport et aux marchandises en vertu du présent Règlement doivent être mises en œuvre de manière à éviter, dans toute la mesure du possible, que les personnes soient blessées ou incommodées ou que les bagages, la cargaison, les conteneurs, les moyens de transport et les marchandises soient endommagés. Chaque fois que cela est possible et approprié, les mesures de contrôle sont appliquées lorsque le moyen de transport et les cales sont vides.

2. Les États parties indiquent par écrit les mesures appliquées aux cargaisons, conteneurs ou moyens de transport, les parties traitées, les méthodes employées et les raisons de leur application. Ces informations sont fournies par écrit à la personne responsable d'un aéronef et, dans le cas d'un navire, sur le Certificat de contrôle sanitaire de navire. Pour les autres cargaisons, conteneurs ou moyens de transport, les États Parties délivrent ces informations par écrit aux expéditeurs, destinataires, transporteurs, à la personne responsable du moyen de transport ou à leurs agents respectifs.

ANNEXE 5

MESURES SPÉCIFIQUES POUR LES MALADIES À TRANSMISSION VECTORIELLE

1. L'OMS publiera régulièrement une liste des zones où la désinsectisation ou d'autres mesures de lutte anti vectorielle sont recommandées pour les véhicules en provenance de ces zones. La détermination de ces zones doit être effectuée conformément aux procédures concernant les recommandations temporaires ou permanentes, selon le cas.

2. Tout moyen de transport quittant un point d'entrée situé dans une zone où la lutte anti vectorielle est recommandée doit être désinsectisé et maintenu exempt de vecteurs. Lorsqu'il existe des méthodes et des matériels conseillés par l'Organisation pour ces procédures, ceux-ci doivent être employés. La présence de vecteurs à bord des moyens de transport et les mesures de lutte utilisées pour les éradiquer doivent être mentionnées :
   (a) dans le cas des aéronefs, dans la partie sanitaire de la déclaration générale d'aéronef, à moins que l'autorité compétente de l'aéroport d'arrivée ne renonce à cette partie de la déclaration ;
   (b) dans le cas des navires, sur les Certificats de contrôle sanitaire de navire ; et
   (c) dans le cas d'autres moyens de transport, sur une preuve écrite du traitement délivrée à l'expéditeur, au destinataire, au transporteur, à la personne responsable du moyen de transport ou à leur agent, respectivement.

3. Les Etats parties doivent accepter les mesures de désinsectisation, de dératisation et autres mesures de contrôle des moyens de transport appliquées par d'autres Etats si les méthodes et les matériaux conseillés par l'Organisation ont été utilisés.

4. Les Etats parties établissent des programmes de lutte contre les vecteurs susceptibles de transporter un agent infectieux constituant un risque pour la santé publique, à une distance minimale de 400 mètres des zones des installations des points d'entrée utilisées pour les opérations concernant les voyageurs, les moyens de transport, les conteneurs, les marchandises et les colis postaux, cette distance minimale pouvant être étendue en cas de présence de vecteurs ayant une portée plus grande.

5. Si une inspection de suivi est nécessaire pour déterminer le succès des mesures de lutte anti vectorielle appliquées, les autorités compétentes du prochain port ou aéroport d'escale connu ayant la capacité d'effectuer une telle inspection sont informées à l'avance de cette exigence par l'autorité compétente qui conseille ce suivi. Dans le cas des navires, cela doit être noté sur le Certificat de contrôle sanitaire des navires.

6. un moyen de transport peut être considéré comme suspect et doit être inspecté à la recherche de vecteurs et de réservoirs si :
   (a) il a à son bord un cas possible de maladie à transmission vectorielle ;
   (b) un cas possible de maladie à transmission vectorielle est survenu à bord au cours d'un voyage international ; ou
   (c) il a quitté une zone affectée dans un laps de temps où les vecteurs à bord pouvaient encore être porteurs de maladies.

7. Un État Partie ne devrait pas interdire l'atterrissage d'un aéronef ou l'accostage d'un navire sur son territoire si les mesures de contrôle prévues au paragraphe 3 de la présente Annexe ou autrement recommandées par l'Organisation sont appliquées. Toutefois, les aéronefs ou les navires en provenance d'une zone touchée peuvent être tenus d'atterrir dans des aéroports ou de se dérouter vers un autre port précisé par l'État Partie à cette fin.

8. Un Etat partie peut appliquer des mesures de lutte anti vectorielle à un moyen de transport arrivant d'une zone affectée par une maladie à transmission vectorielle si les vecteurs de ladite maladie sont présents sur son territoire.

ANNEXE 6

VACCINATION, PROPHYLAXIE ET CERTIFICATS CONNEXE

1. Les vaccins ou autres moyens de prophylaxie spécifiés à l'annexe 7 ou recommandés en vertu du présent Règlement doivent être de qualité appropriée ; les vaccins et moyens de prophylaxie désignés par l'OMS sont soumis à son approbation. Sur demande, l'Etat Partie fournit à l'OMS les preuves appropriées de l'adéquation des vaccins et de la prophylaxie administrés sur son territoire en vertu du présent Règlement.
2. Les personnes faisant l'objet d'une vaccination ou d'une autre prophylaxie en vertu du présent Règlement doivent recevoir un certificat international de vaccination ou de prophylaxie (ci-après le " certificat ") sous la forme spécifiée dans la présente annexe. Il n'est pas dérogé au modèle de certificatspécifié dans la présente annexe
3. Les certificats prévus par la présente annexe ne sont valables que si le vaccin ou la prophylaxie utilisée ont été approuvés par l'OMS.
4. Les certificats doivent être signés de la main du clinicien, qui doit être un médecin ou un autre agent de santé autorisé, supervisant l'administration du vaccin ou de la prophylaxie. Le certificat doit également porter le cachet officiel du centre d'administration; toutefois, celui-ci ne constitue pas un substitut accepté à la signature.
5. Les certificats doivent être entièrement remplis en anglais ou en français. Ils peuvent également être remplis dans une autre langue, en plus de l'anglais ou du français.
6. Toute modification de ce certificat, ou son effacement, ou le fait de ne pas en compléter une partie, peut le rendre invalide.
7. Les certificats sont individuels et ne doivent en aucun cas être utilisés collectivement. Des certificats distincts sont délivrés pour les enfants.
8. Un parent ou un tuteur doit signer le certificat lorsque l'enfant ne sait pas écrire. La signature d'un analphabète est indiquée de la manière habituelle par la marque de l'intéressé et l'indication par un autre qu'il s'agit de la marque de l'intéressé.
9. Si le clinicien contrôleur est d'avis que la vaccination ou la prophylaxie est contre-indiquée pour des raisons médicales, il fournit à la personne les raisons, rédigées en anglais ou en français et, le cas échéant, dans une autre langue que l'anglais ou le français, qui sous-tendent cet avis, dont les autorités compétentes doivent tenir compte à l'arrivée. Le clinicien contrôleur et les autorités compétentes informent ces personnes de tout risque lié à la non-vaccination et à la non-utilisation de la prophylaxie, conformément à l'article 23, paragraphe 4
10. Un document équivalent délivré par les forces armées à un membre actif de ces forces est accepté en lieu et place d'un certificat international sous la forme indiquée dans la présente annexe si :

    (a) il contient des informations médicales substantiellement identiques à celles requises par ce formulaire ;
    (b) et Il contient une déclaration en anglais ou en français et, le cas échéant, dans une autre langue outre l'anglais ou le français, indiquant la nature et la date de la vaccination ou de la prophylaxie et précisant qu'il est délivré conformément au présent paragraphe.

MODÈLE DE CERTIFICAT INTERNATIONAL DE VACCINATION OU DE PROPHYLAXIE

La présente certifie que[nom]....., Date de naissance....., Sexe ..... ,

Nationalité ....., document national d'identité, si applicable .....

Suite à sa signature .....

a, à la date indiquée, été vacciné ou reçu une prophylaxie contre:

(nom de la maladie ou de l'affection) .....

conformément au Règlement sanitaire international.

Vaccine or prophylaxie	Date	Signature et statut professionnel du clinicien superviseur	Fabricant et n° de lot du vaccin ou de la prophylaxie	Certificat valable du ..... au.....	Cachet official du centre de vaccination
1.					
2.					

Ce certificat n'est valable que si le vaccin ou la prophylaxie utilisés ont été approuvés par l'Organisation mondiale de la santé.

Ce certificat doit être signé de la main du clinicien, qui doit être un médecin ou un autre agent de santé autorisé, supervisant l'administration du vaccin ou de la prophylaxie. Le certificat doit également porter le cachet officiel du centre d'administration ; toutefois, ce cachet ne peut se substituer à la signature.

Toute modification de ce certificat, ou son effacement, ou le fait de ne pas en compléter une partie, pourrait le rendre invalide.

La validité de ce certificat s'étend jusqu'à la date indiquée pour la vaccination ou la prophylaxie particulière. Le certificat doit être entièrement rempli en anglais ou en français. Le certificat peut également être rempli dans une autre langue sur le même document, outre l'anglais ou le français.

ANNEXE 7

LES EXIGENCES RELATIVES À LA VACCINATION OU À LA PROPHYLAXIE POUR DES MALADIES SPÉCIFIQUES

1. Outre toute recommandation relative à la vaccination ou à la prophylaxie, les maladies suivantes sont celles qui sont spécialement désignées par le présent Règlement pour lesquelles une preuve de vaccination ou de prophylaxie peut être exigée des voyageurs comme condition d'entrée dans un État Partie :

Vaccination contre la fièvre jaune

2. Recommandations et exigences relatives à la vaccination contre la fièvre jaune :

(a) Aux fins de la présente annexe :

(i) la période d'incubation de la fièvre jaune est de six jours ;

(ii) les vaccins contre la fièvre jaune approuvés par l'OMS confèrent une protection contre l'infection à partir de 10 jours après l'administration du vaccin ;

(iii) cette protection se poursuit pendant 10 ans ; et

(iv) la validité d'un certificat de vaccination contre la fièvre jaune s'étend sur une période de 10 ans, qui commence 10 jours après la date de la vaccination ou, en cas de revaccination au cours de cette période de 10 ans, à partir de la date de cette revaccination.

(b) La vaccination contre la fièvre jaune peut être exigée de tout voyageur quittant une zone où l'Organisation a déterminé qu'il existe un risque de transmission de la fièvre jaune.

(c) Si un voyageur est en possession d'un certificat de vaccination contre la fièvre jaune qui n'est pas encore valable, il peut être autorisé à partir, mais les dispositions du paragraphe 2 h) de la présente annexe peuvent être appliquées à l'arrivée.

(d) Un voyageur en possession d'un certificat de vaccination valide contre la fièvre jaune ne doit pas être traité comme suspect, même s'il vient d'une zone où l'Organisation a déterminé qu'il existe un risque de transmission de la fièvre jaune.

(e) Conformément au paragraphe 1 de l'annexe 6, le vaccin contre la fièvre jaune utilisé doit être approuvé par l'Organisation Mondiale de santé.

(f) Les États parties désignent des centres de vaccination contre la fièvre jaune spécifiques sur leur territoire afin de garantir la qualité et la sécurité des procédures et des matériels employés.

(g) Toute personne employée à un point d'entrée dans une zone où l'Organisation a déterminé qu'il existe un risque de transmission de la fièvre jaune, et tout membre de l'équipage d'un moyen de transport utilisant un tel point d'entrée, doit être en possession d'un certificat de vaccination contre la fièvre jaune en cours de validité.

(h) Un État Partie, sur le territoire duquel des vecteurs de la fièvre jaune sont présents, peut exiger qu'un voyageur en provenance d'une zone où l'Organisation a déterminé qu'il existe un risque de transmission de la fièvre jaune, qui n'est pas en mesure de présenter un certificat de vaccination valide contre la fièvre jaune, soit mis en quarantaine jusqu'à ce que le certificat devienne valide, ou jusqu'à ce qu'une période de six jours au maximum, calculée à partir de la date de la dernière exposition possible à l'infection, se soit écoulée, selon ce qui se produit en premier.

(i) Les voyageurs possédant une exemption de vaccination contre la fièvre jaune, signée par un officier médical ou un agent sanitaire autorisé, peuvent néanmoins être autorisés à entrer, sous réserve des dispositions du paragraphe précédent de la présente annexe et sous réserve de recevoir des informations concernant la protection contre les vecteurs de la fièvre jaune. Si les voyageurs ne sont pas mis en quarantaine, ils peuvent être tenus de signaler tout symptôme fébrile ou autre à l'autorité compétente et être placés sous surveillance.

ANNEXE 8

FORMULAIRE DE DECLARATION MARITIME DE SANTÉ

À remplir et à soumettre aux autorités compétentes par les capitaines des navires arrivant de ports étrangers.

Soumise au port de.....Date.....

Nom du navire ou du bateau de navigation intérieure .....Numéro d'inscription/IMO..... provenant de

.....naviguant.....

(Nationalité) (Pavillon du navire) ..... Nom du capitaine.....

Tonnage brut (navire).....

Tonnage (bateau de navigation intérieure).....

Exemption/certificat de contrôle sanitaire en cours de validité à bord.? Oui.....non..... délivré à..... le.....

Réinspection requise? Oui..... non.....

Le navire ou bateau a-t-il visité une zone affectée et qui été confirmée par l'Organisation mondiale de la santé ?? Oui..... Non.....
Port et date de visite .....

Énumérer les ports d'escale depuis le début du voyage avec les dates de départ, ou au cours des trente derniers jours, selon la période la plus courte
.....

Sur demande de l'autorité compétente du port d'arrivée, dresser la liste des membres de l'équipage, des passagers ou des autres personnes qui ont rejoint le navire depuis le début du voyage international ou au cours des trente derniers jours, la période la plus courte étant retenue, y compris tous les ports/pays visités au cours de cette période (ajouter les noms supplémentaires sur le tableau ci-joint) : de départ, ou au cours des trente derniers jours, la période la plus courte étant retenue :

(1) Nom ..... rejoint de:(1).....(2).....(3).....

(2) Nom ..... rejoint de:(1).....(2).....(3).....

(3) Nom ..... rejoint de:(1).....(2).....(3).....

Nombre de membres d'équipage à bord .....

Nombre de passagers à bord .....

Questions sur la santé

(1) Une personne est-elle décédée à bord au cours du voyage autrement que par suite d'un accident ?
Oui.... non.....

Dans l'affirmation, indiquez les détails dans l'annexe ci-jointe.

Nombre total de décès.....

(2) Y a-t-il à bord ou y a-t-il eu pendant le voyage international un cas de maladie que vous soupçonnez être de nature infectieuse ?
oui.....non... Dans l'affirmation, indiquez les détails dans l'annexe ci-jointe.

(3) Le nombre total de passagers malades au cours du voyage a-t-il été supérieur à la normale/prévu ?
oui.....non.....

Combien de malades ?...

(4) Y a-t-il une personne malade à bord ?oui.....non……

(5) Un médecin a-t-il été consulté ? oui.....non…….....Dans l'affirmation, indiquez les détails du traitement ou du conseil médical.

(6) Avez-vous connaissance d'une quelconque condition à bord susceptible d'entraîner une infection ou la propagation d'une maladie ? oui.....non.....

Dans l'affirmation, veuillez indiquer les détails dans l'annexe ci-jointe.

(7) Une quelconque mesure sanitaire a-t-elle été appliquée à bord ? (par exemple, quarantaine, isolement, désinfection ou décontamination) Oui..... non.....

Dans l'affirmation, veuillez spécifier le type, l'endroit et la date.....

(8) Des passagers clandestins ont-ils été trouvés à bord ? oui.....non.....Dans l'affirmation, à quel endroit ont-ils rejoint le navire (si vous le savez) ? .....

(9) Y a-t-il un animal ou un animal familier malade à bord ? oui ..... non.....oui.....non.....

Note : En l'absence d'un chirurgien, le capitaine doit considérer les symptômes suivants comme des raisons de soupçonner l'existence d'une maladie de nature infectieuse :

(a) fièvre, persistant pendant plusieurs jours ou accompagnée de (i)prostration;(ii)diminution de la conscience (iii)gonflement des glandes ; (iv)jaunice;(v)toux ou essoufflement ; (vi)saignement inhabituel;ou(vii)paralysie.

(b) avec ou sans fièvre : (i)tout rash ou éruption cutanée aiguë ; (ii)vomissements graves (autres que le mal de mer) ; diarrhée grave ; ou or (iv) convulsions récurrentes.

Je déclare par la présente que les renseignements et les réponses aux questions figurant dans la présente déclaration de santé (y compris l'annexe) sont, à ma connaissance, vrais et exacts.

Signé .....

Capitaine

Contresigné .....

Médecin du bord (si transporté)

Date .....

ANNEXE AU MODÈLE DE DÉCLARATION DE L'ÉTAT DE SANTÉ MARITIME

Nom	Catégorie ou classement	Âge	Sexe	Nationalité	Port, date d'entrée Navire ou bateau	Nature de la maladie	Date de début des symptômes	Signalé à un officier médical du port ?	Traitement du cas*.	Médicaments ou autres traitements administrés au patient	Commentaires

* Indiquer : (1) si la personne a est rétablie, est toujours malade ou est décédée , et (2) si la personne est toujours à bord, a été évacuée (y compris le nom du port ou de l'aéroport), ou a été enterrée en mer.

La pharmacie de bord

INTRODUCTION

Tous les navires soumis aux règlements établis par l'Organisation maritime internationale (OMI) et l'Organisation internationale du travail (OIT) doivent disposer de fournitures médicales adéquates, qui sont inspectées périodiquement, maintenues en bon état et prêtes à utilisation chaque fois que nécessaire. Les quantités nécessaires à bord dépendent de la durée et de la destination du voyage, du nombre de membres de l'équipage et de la nature de la cargaison.

La boîte à pharmacie est conçue pour contenir une gamme de médicaments nécessaires pour les urgences médicales les plus courantes susceptibles de se produire à bord du navire, quelle que soit la distance qui le sépare de la côte.

Les différentes communautés ont des méthodes de traitement différentes. Des articles spécifiques aux exigences et aux coutumes nationales peuvent être ajoutés à la liste des médicaments et des fournitures médicales recommandés fournie à la fin de ce chapitre. Les articles ajoutés, cependant, ne doivent pas être utilisés pour remplacer les médicaments ou les fournitures médicales recommandés sur la liste, mais doivent être intégrés à la liste avec des informations détaillées sur leurs actions et leurs Effets secondaires.

La liste suppose que le traitement médical à bord est dispensé par un officier travaillant sous la responsabilité du capitaine. Les navires ayant un médecin à bord peuvent transporter une gamme élargie de médicaments et d'autres équipements et fournitures médicaux.

Certains des médicaments énumérés ne sont disponibles que sur ordonnance. Comme les réglementations diffèrent d'un pays à l'autre, aucun conseil n'est donné ici pour l'obtention de ces médicaments.

RÈGLES DE BASE POUR LA GESTION DE LA PHARMACIE

RESPONSABILITÉ

Le capitaine du navire est responsable de la gestion des fournitures médicales conservées à bord, même s'il peut déléguer la responsabilité de leur utilisation et de leur entretien à un membre d'équipage correctement formé. Néanmoins, aussi bien formés soient-ils, les membres d'équipage ne sont pas médicalement qualifiés. Il faut toujours consulter un médecin en cas de maladie ou de blessure grave ou en cas de doute sur l'action à entreprendre pour traiter un patient.

TENUE DES REGISTRES

Une liste des médicaments et des fournitures médicales doit se trouver à bord et être régulièrement mise à jour. La liste doit inclure, pour chaque article, des détails tels que la date d'expiration, les conditions de stockage et les quantités restantes après achat ou utilisation. Le traitement administré à toute personne à bord, y compris le type et la quantité de médicaments administrés, doit être consigné dans le journal de bord du navire. Dans certains pays, la tenue d'un tel registre est obligatoire.

En outre, le capitaine du navire est tenu de tenir un registre des médicaments contrôlés et ce registre ne doit pas être jeté avant que deux ans ne se soient écoulés après la date de la dernière inscription.

TENUE DES REGISTRES

Une liste des médicaments et des fournitures médicales doit se trouver à bord et être régulièrement mise à jour. La liste doit inclure, pour chaque article, des détails tels que la date d'expiration, les conditions de stockage et les quantités restantes après achat ou utilisation. Le traitement administré à toute personne à bord, y compris le type et la quantité de médicaments administrés, doit être consigné dans le journal de bord du navire. Dans certains pays, la tenue d'un tel registre est obligatoire.
En outre, le capitaine du navire est tenu de tenir un registre des médicaments contrôlés et ce registre ne doit pas être jeté avant que deux ans ne se soient écoulés après la date de la dernière inscription.

IDENTIFICATION DES MÉDICAMENTS

Tous les médicaments mentionnés dans ce guide sont identifiés par leur nom générique ou approuvé, car les noms de marque locale (ou propriétaire) peuvent différer d'un pays à l'autre. La boîte ou l'emballage de chaque médicament doit donc être étiqueté avec son nom générique. La dose par comprimé, gélule ou flacon/ampoule, ainsi que la date de péremption de chaque article doivent être clairement indiquées sur l'emballage ou le récipient. Si l'étiquette est illisible ou si le contenu d'un emballage ou d'un récipient ouvert ou non étiqueté ne peut être identifié, le médicament doit être détruit.

STOCKAGE

Les tiroirs ou les armoires à pharmacie doivent être suffisamment grands pour stocker les médicaments et les équipements de manière ordonnée afin qu'ils soient facilement identifiés et disponibles pour une utilisation immédiate. Ceci est particulièrement important pour les médicaments et les équipements utilisés en cas d'urgence : ils doivent être conservés séparément dans l'endroit le plus accessible. En général, les articles du même type ou de la même catégorie doivent être rangés dans une boîte, une étagère ou un tiroir, correctement étiquetés. Les médicaments contrôlés doivent être conservés séparément dans un compartiment fermé à clé, de préférence le coffre-fort du maître, dans une pièce qui est fermée à clé lorsqu'elle est inoccupée (voir ci-dessous, sous Médicaments contrôlés).

Tous les médicaments doivent être conservés en bon état et protégés contre l'humidité et les températures extrêmes. Sauf indication contraire, ils doivent être conservés à température ambiante (15-25 °C). Un réfrigérateur doit être disponible à proximité pour le stockage des articles qui doivent être conservés à 2-8 °C. Ce réfrigérateur ne doit pas être utilisé à d'autres fins et doit être équipé d'un verrou.

DATE DE PÉREMPTION

La date de péremption d'un médicament correspond à la durée de conservation maximale moyenne de ce médicament, dans des conditions de stockage appropriées. Les médicaments doivent être contrôlés régulièrement pour s'assurer qu'ils n'ont pas atteint ou dépassé leur date de péremption : ceux qui l'ont atteinte doivent être remplacés puis apportés en pharmacie pour être détruits. Certains types d'équipements médicaux ont également des dates de péremption. En outre, certains pays imposent des amendes aux navires entrant sur leur territoire avec des articles médicaux périmés à bord.

GROSSESSE

Avant d'administrer un médicament à une patiente, le médecin du navire ou l'officier désigné comme prestataire de santé doit savoir si la patiente est enceinte ou si elle allaite et peut prendre le médicament en toute sécurité.

EFFETS SECONDAIRES ET INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES

Tous les médicaments ont des Effets secondaires qui doivent être évalués au cas par cas - par le patient, l'officier responsable et le médecin consultant - par rapport à leurs bénéfices. Des Effets secondaires graves peuvent survenir lorsque certains médicaments administrés simultanément à un patient interagissent entre eux. Un médecin doit toujours être consulté si un patient prend déjà des médicaments ou si plusieurs médicaments de la liste de ce guide doivent être utilisés ensemble.

ALLERGIE AUX MÉDICAMENTS

Avant l'administration de tout médicament, il convient de demander au patient s'il connaît ou a connu dans le passé une allergie, une intolérance ou une sensibilité aux médicaments. La réponse du patient doit être notée dans le dossier du patient. Si le patient n'est pas en mesure de répondre pour une raison quelconque, ce fait doit également être consigné. Un patient qui pense être allergique ou susceptible de l'être à un médicament ne doit pas recevoir ce médicament sans avis médical.

Anaphylaxie

L'anaphylaxie est l'une des formes les plus graves, et souvent mortelles, de réaction allergique. Elle peut survenir quelques minutes après l'exposition à une substance allergène (allergène), qui peut être un médicament. Dans certains cas, la réaction peut être retardée d'une heure environ. Les symptômes les plus courants sont l'urticaire (voir chapitre 20, Maladies de la peau) et le gonflement des lèvres, du visage et de la gorge. Le patient peut avoir l'impression d'être en proie à une flushing et de se gratter partout. Chez environ la moitié des patients, on observe un essoufflement, une respiration sifflante et un gonflement du larynx, qui peut entraîner un étouffement. Dans environ un tiers des cas, il y a une chute marquée de la pression artérielle (choc anaphylactique).
Une respiration sifflante, une difficulté à respirer ou une baisse de la tension artérielle appellent un traitement immédiat, qui peut sauver la vie. Il faut administrer au patient :

- de l'adrénaline (épinéphrine), 0,3-0,5 ml de solution 1/1000, par voie intramusculaire sur la cuisse latérale ou antérieure, à répéter toutes les cinq minutes si nécessaire ; PLUS
- oxygène, au débit le plus élevé possible, en utilisant un masque à réservoir si possible ; PLUS
- salbutamol (albutérol) en inhalateur, quatre bouffées via un espaceur en plastique, répétées toutes les 10 minutes si la respiration sifflante et l'essoufflement persistent ; PLUS
- dexaméthasone, 4 mg, par voie intraveineuse si possible, ou par voie intramusculaire, puis prednisone, 50 mg par voie orale en une fois, puis tous les jours pendant quatre jours ; PLUS
- cétirizine, 10 mg par voie orale en une fois ; PLUS
- 1 à 2 litres de solution saline normale en 30 minutes par perfusion intraveineuse : si la pression artérielle reste basse, cette administration de liquide peut devoir être répétée ;
- demander un avis médical dès que possible, mais NE PAS retarder l'administration d'adrénaline.

Si le patient réagit et reste bien pendant huit heures, il est peu probable que d'autres problèmes surviennent sans une nouvelle exposition à l'allergène. Les patients doivent être vus par un médecin au prochain port afin d'identifier l'allergène responsable et d'élaborer un plan pour prévenir une anaphylaxie récurrente.

Éruption cutanée et autres problèmes cutanés liés aux médicaments

Le type le plus courant d'éruption cutanée liée aux médicaments ressemble à l'éruption de la rougeole : des taches rouge pâle et irrégulières. Il est plus marqué sur les parties inférieures du corps.

Tout médicament peut provoquer cette éruption, mais les médicaments les plus souvent administrés- la pénicilline en particulier - en sont les causes les plus fréquentes. L'éruption apparaîtdans les trois semaines suivant le début de la prise du médicament, mais généralement pas dans les premiers jours. Il n'est pas certain que les éruptions médicamenteuses soient dues à un processus allergique. Elles disparaissent souvent même si le médicament est poursuivi. Néanmoins, il est plus sûr d'arrêter le médicament. Si l'arrêt du médicament peut être dangereux, par exemple pendant le traitement d'une infection grave, il faut demander un avis médical avant de l'arrêter.

Les médicaments sont des causes fréquentes d'urticaire et de dermatite exfoliative (voir chapitre 20, Maladies de la peau), dans laquelle la peau est rouge et pèle, comme les derniers stades d'un mauvais coup de soleil. Certains médicaments, notamment l'ibuprofène et les médicaments apparentés, ainsi que la ciprofloxacine et la doxycycline, peuvent provoquer une phototoxicité, dans laquelle l'effet des rayons ultraviolets est exacerbé. Les patients présentent un coup de soleil typique dans les zones exposées au soleil, mais il est beaucoup plus sévère que ce qui peut être expliqué par l'exposition au soleil.
Une forme très grave de réaction au médicament est appelée syndrome de Stevens-Johnson, ou nécrolyse épidermique toxique : le patient développe rapidement une éruption cutanée constituée de taches rouge foncé aux bords tranchants, ainsi que de grandes cloques, des ulcères douloureux dans la bouche et de la fièvre. Cette affection est souvent mortelle : **tout patient qui développe une éruption cutanée avec des cloques après avoir pris un médicament doit être évacué immédiatement.**

Les médicaments contrôlés

Les médicaments contrôlés (ou "programmés") sont ceux qui, dans la plupart des pays, sont soumis à des prescriptions limitant leur distribution et leur utilisation, en raison de leur risque d'abus. Les médicaments contrôlés doivent être obtenus uniquement auprès d'un pharmacien ou d'une autre personne autorisée à fournir ces médicaments. Le fournisseur aura besoin d'une commande manuscrite, signée par le capitaine, et formulée selon les exigences nationales. Le capitaine doit également signer un reçu pour les marchandises.

La Convention unique des Nations unies sur les stupéfiants de 1961 comporte des dispositions stipulant que "le transport international par navires ou aéronefs de quantités limitées de médicaments qui peuvent être nécessaires au cours de leur voyage ou de leur déplacement à des fins de premiers secours ou dans des cas d'urgence ne sera pas considéré comme une importation, une exportation ou un passage par un pays". Une seconde disposition stipule que " des garanties appropriées sont prises par le pays d'enregistrement pour empêcher l'utilisation inappropriée de [ces] drogues (...) ou leur détournement à des fins illicites ".

La réglementation nationale du pays visité prédomine toutefois et doit être respectée. Les autorités nationales de nombreux pays exigent des capitaines de navires qu'ils produisent une déclaration générale des médicaments à bord et une déclaration séparée des médicaments contrôlés, et qu'ils conservent un registre des médicaments pendant deux ans après la date de la dernière inscription. La convention du travail maritime (2006) contient des indications sur les responsabilités des autorités nationales en la matière. Les petits navires doivent transporter des fournitures médicales conformément aux directives nationales pertinentes et en fonction de leurs besoins, déterminés par la durée du voyage et le nombre de membres de l'équipage.

Un navire ne doit pas transporter des quantités de drogues contrôlées supérieures à celles qui sont spécifiées par les règlements nationaux appropriés, sauf si un médecin l'exige.
Les réglementations relatives aux registres à tenir concernant l'utilisation de médicaments contrôlés

varient d'un pays à l'autre. D'une manière générale, ces dossiers doivent être conservés séparément des dossiers médicaux ordinaires des patients et doivent donner les informations suivantes :

- les doses administrées, y compris le nom de la personne qui commande la dose, le nom de la personne qui l'administre et le nom de la personne qui la reçoit ;
- la date et l'heure de la perte ou de la détérioration d'une dose (par exemple, ampoule cassée, médicament préparé mais non injecté, etc. ;)
- un compte courant des stocks restants, mis à jour après chaque utilisation ;
- un comptage, effectué au moins une fois par semaine, des ampoules, comprimés, etc. restants en magasin, à comparer avec les registres d'utilisation et le compte courant

Navires transportant des marchandises dangereuses

Les navires transportant des marchandises dangereuses ont à bord des médicaments supplémentaires, des antidotes spéciaux et des équipements spéciaux, comme le prescrit le Guide des premiers secours médicaux à utiliser en cas d'accident impliquant des marchandises dangereuses (MFAG) I de l'Organisation maritime internationale. Ces articles spéciaux, qui ne sont pas énumérés dans ce guide, doivent être stockés et enregistrés avec les médicaments et fournitures médicales ordinaires transportés à bord.

CATÉGORIES SPÉCIFIQUES DE MÉDICAMENTS

ANTIBIOTIQUES

Les inflammations ou les maladies infectieuses d'origine bactérienne peuvent être traitées par des antibiotiques, qui sont toutefois inefficaces pour les rhumes, les grippes, ou d'autres infections virales. L'administration inutile d'antibiotiques expose le patient à des risques de réactions allergiques, d'effets indésirables et d'une éventuelle surinfection par des organismes résistants. L'utilisation inutile d'antibiotiques contribue également au développement mondial de souches de bactéries résistantes.

MÉDICAMENTS ANTIPALUDIQUES

La prévention (prophylaxie) du paludisme est un processus continu dans lequel les mesures préventives et les médicaments changent fréquemment avec les développements des capacités scientifiques, en particulier pharmacologiques, et avec la connaissance croissante de l'épidémiologie locale du paludisme, y compris le risque d'infection. Il n'est donc pas logique et certainement pas rentable d'avoir des antipaludéens prophylactiques dans la caisse médicale de tous les voyages.

Comme chaque région tropicale ou subtropicale nécessite sa prophylaxie antipaludiquespécifique, le capitaine et l'armateur doivent décider, lors de la planification d'un voyage dans des zones potentiellement impaludées, quels médicaments antipaludiques doivent être embarqués. Le site Internet de l'OMS (http://www.who. int/en/) peut être consulté pour connaître la prophylaxie antipaludique recommandée dans des pays spécifiques.

ANALGÉSIQUES

La douleur est un phénomène mental qui peut être influencé par des facteurs psychologiques et environnementaux. La réponse au traitement varie d'un patient à l'autre. Il convient donc de faire preuve de discernement pour décider de la meilleure dose et du meilleur médicament ou de la meilleure association de médicaments nécessaires pour soulager la douleur dans une situation donnée. Il est important de prescrire avec confiance et d'assurer au patient que le médicament apportera un soulagement. Il ne faut pas laisser les patients souffrir à cause de la réticence d'un soignant à administrer des analgésiques.

Les analgésiques à emporter à bord sont :

- paracétamol

- acide acétylsalicylique (Aspirine®)
- ibuprofènetramadol
- morphine.

Ces analgésiques devraient couvrir la plupart des situations de douleur rencontrées en mer. Une fois que le médicament analgésique et la dose de départ ont été décidés et que le traitement a commencé, la douleur du patient doit être revue après deux doses. Si la douleur n'est pas maîtrisée, il faut commencer l'administration d'un médicament plus fort ou augmenter la dose du premier médicament si elle est inférieure au maximum recommandé.

Fluides pour la perfusion intraveineuse

SOLUTIONS PARENTÉRALES

Le chlorure de sodium à 0,9%, également appelé solution saline normale, sert à remplacer les pertes de fluides et d'électrolytes dans l'organisme. Il peut être utilisé en cas d'hémorragie, de déshydratation due à des vomissements ou des diarrhées sévères, ou lorsqu'un patient inconscient est incapable de boire assez de des fluides. Un effet indésirable possible est la surcharge en fluides entraînant un œdème pulmonaire - un risque notamment pour les patients présentant une cardiopathie sous-jacente si de grandes quantités de la solution sont administrées à un taux de flux élevé. Le risque est minime pour une personne jeune, en bonne santé et sans problème cardiaque ou rénal.

QUANTITITÉ

La quantité de fluides à administrer est spécifiée dans ce guide le cas échéant ou par le médecin consultant, lorsqu'un avis extérieur est demandé.

DÉBIT DE FLUX

Le débit de flux (gouttes par minute) doit être soigneusement régulé et surveillé à intervalles fréquents afin d'éviter les fluctuations du flow. Pour éviter que de l'air ne pénètre dans la veine, le flow doit être arrêté avant que toute la solution ait été administrée. Le nombre de gouttes par millilitre (ml) varie selon le set d'administration mais est généralement indiqué sur l'emballage. Une règle empirique est de 20 gouttes par millilitre. Si un set délivre 20 gouttes par ml et que la quantité à administrer est de 500 ml, soit 10 000 (500 × 20) gouttes de solution, sur une période de quatre heures (240 minutes), le taux de flow sera de 42 (10 000 ÷ 240) gouttes par minute. Le volume de solution dans la poche de perfusion doit être vérifié après 15 minutes et le débit de gouttes ajusté si nécessaire. La solution dans la poche de perfusion doit être contrôlée à intervalles fréquents afin de vérifier le taux de flow réel.

OXYGÈNE

L'oxygène est administré à un patient lorsque l'organisme ne reçoit pas suffisamment d'oxygène de l'air ou en cas d'empoisonnement par un gaz toxique (voir chapitre 11, Empoisonnement). L'oxygène doit être traité comme un médicament : la quantité à administrer, le type de masque à utiliser et la durée d'utilisation doivent être prescrits sur le dossier médical.

L'oxygène doit être administré pendant les efforts de réanimation (voir chapitre 1, Premiers secours). Dans toutes les autres circonstances, il ne doit être administré que lorsque cela est conseillé dans ce guide ou prescrit par un médecin.

L'oxygène est généralement administré au masque à un patient qui respire sans assistance, qu'il soit inconscient ou conscient.

BOUTEILLE D'OXYGÈNE

La bouteille d'oxygène doit être soigneusement identifiée comme telle. La couleur de la bouteille peut varier d'un pays à l'autre, car elle n'a été stipulée dans aucun code international. Pour réduire le risque d'explosion ou d'un incendie, la bouteille d'oxygène doit être maintenue à distance des sources de chaleur, d'étincelles ou de fumée, et son filetage ne doit pas être graissé.

L'oxygène peut être dangereux pour les patients qui ont des antécédents anciens de bronchite chronique ou d'emphysème. L'examen régulier des marins devrait permettre de s'assurer que de tels patients ne se trouvent pas à bord. L'administration d'oxygène à un passager nécessite toujours la consultation préalable d'un médecin, sauf en cas d'urgence.

Le gaz contenu dans la bouteille est de l'oxygène à 100 %. La concentration d'oxygène que le patient respire réellement dépend du degré de dilution de l'oxygène dans l'air. L'oxygène qui sort de la bouteille est froid et sec.

CANULE NASALE

Une canule nasale est plus confortable qu'un masque, surtout dans les climats chauds. Elle reste désagréable pour les patients, surtout avec des débits de flux supérieurs à 2 l par minute. Les flux élevés d'oxygène sec provoquent un assèchement et une éventuelle formation de croûtes sur la muqueuse nasale.

MASQUES À OXYGÈNE

Différents types de masques à oxygène peuvent se trouver à bord, chacun ayant un mode d'emploi spécifique. Il existe trois principaux types de masque :

- masque facial simple standard: avec le tube d'oxygène connecté directement au masque : pendant la respiration, le patient aspire l'air sur les côtés du masque, diluant ainsi la concentration d'oxygène inspirée : un patient effectuant de petites respirations peu profondes recevra une concentration d'oxygène relativement élevée et un patient effectuant des respirations profondes une concentration plus faible ;
- Masque Venturi (ou à haut débit) : offre un choix de sept niveaux de concentration d'oxygène, de 24 % à 50 %, avec des réglages de débit correspondants pour chaque niveau : la concentration réelle délivrée varie toujours en fonction de la vitesse et de la profondeur de la respiration du patient ;
- masque avec sac réservoir : l'ajout d'un sac réservoir permet de réduire l'inhalation de l'air de la pièce et d'augmenter la concentration d'oxygène respiré par le patient.

QUANTITÉS ET DÉBIT

La quantité d'oxygène à administrer est spécifiée dans les sections appropriées de ce guide ou par le médecin consulté en cas d'avis extérieur. Le débit de flux (litres par minute) doit être soigneusement régulé en vérifiant le haut de la boule du débitmètre. Le débitmètre doit être verifié à intervalles fréquents et la bouteille remplacée avant qu'elle ne soit vide. Une bouteille d'oxygène de 2 litres/200 bars contient au maximum 400 litres d'oxygène. À un débit de flow de 4 l par minute, il faut 100 minutes pour vider la bouteille.

LISTE DES MÉDICAMENTS ET ÉQUIPEMENTS RECOMMANDÉS

ORDRE DE LA LISTE

Les médicaments sont classés dans l'ordre alphabétique de leur Nom générique.

MÉDICAMENT RECOMMANDÉ

Le choix des médicaments indiqués dans la liste ci-dessous est basé sur l'effet, les effets indésirables, la voie d'administration, la durée de conservation, la disponibilité dans le monde entier, le prix, les conditions de stockage et les compétences médicales que les officiers à bord sont supposés posséder.

STOCKAGE

Si un article doit être conservé "au frais", cela signifie que sa qualité et son efficacité se détériorent s'il n'est pas conservé au réfrigérateur.
Si un article doit être conservé dans un "coffre", il doit être conservé dans un compartiment verrouillé, séparé des autres médicaments et de préférence dans le coffre du maître.
Lorsqu'il n'est pas indiqué si un médicament doit être pris avec de la nourriture ou à jeun, il peut être pris avec ou sans nourriture.

ABBREVIATIONS

SC : sous-cutané
IM : intramusculaire
IV : intraveineux
IMGS3 : GuideMédical Internationalde bord, 3ème édition (Le présent guide)
MFAG : Guide médical de premiers secours à utiliser en cas d'accident impliquant des marchandises dangereuses, IMO/WHO/ILO, 2004
ND : non déterminé
AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien

La pharmacie de bord

Nom générique	Acide acétylsalicylique
Aussi connu sous le nom	■ Aspirine®,Aspro®
Forme galénique, force	■ comprimé 300mg
Indications (à bord du navire)	■ dose élevée (600-900 mg) : pour réduire la douleur, la fièvre, l'inflammation ■ faible dose (100-150 mg) : pour inhiber la formation de caillots sanguins en cas d'angine de poitrine, d'infarctus du myocarde, d'accident vasculaire cérébral.
Contre-indications	■ ulcère gastroduodénale, antécédents d'hémorragie gastro-intestinale, hémophilie, fièvre chez les patients de moins de 18 ans, traumatisme
Consultez un médecin avant d'utiliser	■ non
Posologie pour adultes	■ pour la douleur et l'inflammation : 2-3 comprimés toutes les 4-6 heures ■ pour la thrombose : un demi-comprimé par jour
Effets secondaires	■ indigestion ■ saignement gastrique ■ augmentation des saignements pendant une opération
Remarques	■ à utiliser avec prudence en cas d'insuffisance cardiaque ■ ne pas utiliser si l'utilisation antérieure a exacerbé l'asthme ■ ne pas utiliser si une intervention chirurgicale peut être nécessaire dans les 7 jours.

Nom générique	Acyclovir
Aussi connu sous le nom	■ Zovirax®,acyclovir
Forme galénique, force	■ Comprimé 400mg
Indications (à bord du navire)	■ traitement de l'infection primaire ou récurrente par le virus de l'herpès simplex ■ peut être utile pour les cas graves de varicelle et de zona (il faut consulter un médecin)
Contre-indications	ND
Consultez un médecin avant d'utiliser	■ non si elle est utilisée selon les recommandations de l'IMGS3
Posologie pour adultes	■ 400 mg 3 fois par jour pendant 5 à 10 jours pour une infection primaire ou pendant 3 à 5 jours pour une récidive.
Effets secondaires	ND
Remarques	■ Le patient doit boire plus de 2 litres de liquide par jour.

La pharmacie de bord

Nom générique	adrénaline
Aussi connu sous le nom	▪ epinéphrine, adrénaline1:1000
Forme galénique, force	▪ ampoule 1 ml = 1mg
Indications (à bord du navire)	▪ pour augmenter la pression artérielle en cas d'anaphylaxie ▪ pour dilater les voies respiratoires en cas d'asthme grave ou d'anaphylaxie
Contre-indications	▪ aucune en cas d'urgence
Consultez un médecin avant d'utiliser	▪ oui, si possible, mais ne pas retarder l'utilisation en cas d'urgence
Posologie pour adultes	▪ pour l'anaphylaxie : 0,5 ml, IM, répété toutes les 5 minutes si nécessaire ▪ pour l'asthme sévère : 0,5 ml, IM, répété toutes les 5 minutes si nécessaire.
Effets secondaires	▪ palpitations ▪ arythmie cardiaque ▪ hypertension (pression artérielle élevée) ▪ douleurs thoraciques ▪ maux de tête ▪ agitation
Remarques	ND

Nom générique	Gouttes opthalmiques d'améthocaïne 0,5
Aussi connu sous le nom	▪ tetracaine
Forme galénique, force	▪ flacon à usage unique 1 ml
Indications (à bord du navire)	▪ pour l'examen des yeux et les procédures
Contre-indications	ND
Consultez un médecin avant d'utiliser	▪ non
Posologie pour adultes	▪ 2 gouttes ophtalmiques dans la paupière inférieure
Effets secondaires	▪ sensation transitoire de brûlure peu après l'application
Remarques	▪ la partie non utilisée doit être jetée immédiatement après usage

Nom générique	Amoxicilline + clavulanate
Aussi connu sous le nom	▪ Augmentin®,co-amoxyclav
Forme galénique, force	▪ Comprimé 875 mg/125mg
Indications (à bord du navire)	▪ pour traiter les infections sensibles à cet antibiotique
Contre-indications	▪ allergie à la pénicilline et aux antibiotiques bêta-lactamines ▪ fièvre glandulaire (mononucléose infectieuse) ▪ maladie du foie
Consultez un médecin avant d'utiliser	▪ non, si utilisé selon les recommandations de l'IMGS3
Posologie pour adultes	▪ un comprimé deux fois par jour, à prendre avec de la nourriture.
Effets secondaires	▪ diarrhée ▪ L'hépatite due au clavulanate est rare mais peut être grave.
Remarques	▪ pour les navires transportant des marchandises dangereuses, voir MFAG (204) Tableau 9 ▪ à utiliser avec précaution en cas de maladie du foie

La pharmacie de bord

Nom générique	Artéméther
Aussi connu sous le nom	■ Larither®
Forme galénique, force	■ ampoule 1 ml (= 80mg)
Indications (à bord du navire)	■ traitement du paludisme grave
Contre-indications	ND
Consultez un médecin avant d'utiliser	■ dès que possible mais, en cas d'urgence, le traitement doit être effectué sans délai
Posologie pour adultes	■ voir la rubrique Malaria dans IMGS3, chapitre 23, Maladies infectieuses.
Effets secondaires	■ douleur au point d'injection ■ rythme cardiaque lent ■ crise épileptique (convulsions)
Remarques	■ requis uniquement pour les voyages dans les zones où la transmission du paludisme présente un risque

Nom générique	Artéméther + luméfantrine
Aussi connu sous le nom	■ Riamet®
Forme galénique, force	■ comprimés 20 mg + 120 mg
Indications (à bord du navire)	■ traitement du paludisme
Contre-indications	■ ne pas utiliser chez les femmes en début de grossesse sans avis médical
Consultez un médecin avant d'utiliser	■ non, s'il est utilisé conformément à la recommandation IMGS3
Posologie pour adultes	■ voir sous Malaria au chapitre 23, Maladies infectieuses
Effets secondaires	■ maux de tête ■ vertiges ■ troubles du sommeil ■ palpitations ■ anorexie ■ nausées ■ vomissements ■ diarrhée ■ démangeaisons ■ éruption cutanée ■ arthralgie (douleurs articulaires) ■ myalgie (douleur musculaire) ■ faiblesse, fatigue
Remarques	■ pas pour la prophylaxie ■ ne doit pas être utilisé avec l'halopéridol ou l'azithromycine ■ nécessaire uniquement pour les voyages dans les zones où la transmission du paludisme est un risque

Nom générique	Atropine
Aussi connu sous le nom	ND
Forme galénique, force	■ ampoule 1,2 mg/ml
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter le ralentissement du rythme cardiaque lors d'un infarctus du myocarde ■ pour traiter l'empoisonnement par des insecticides organophosphorés
Contre-indications	■ aucune en cas d'urgence
Consultez un médecin avant d'utiliser	■ non, en cas d'urgence ; oui, en cas d'intoxication par des insecticides organophosphorés
Posologie pour adultes	■ pour le ralentissement du rythme cardiaque dans l'infarctus du myocarde : 0,6 mg IM ou IV
Effets secondaires	■ bouche sèche ■ vision floue ■ rétention urinaire ■ hallucinations et psychose (avec de très fortes doses)
Remarques	■ en cas d'empoisonnement par des organophosphorés, des doses énormes peuvent être nécessaires.

Nom générique	Azithromycine
Aussi connu sous le nom	■ Zithromax®
Forme galénique, force	■ comprimé de 500 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter les infections sensibles à cet antibiotique
Contre-indications	■ allergie à l'érythromycine ou à des antibiotiques similaires (macrolides)
Consultez un médecin avant d'utiliser	■ non, si utilisé selon les instructions de IMGS3
Posologie pour adultes	■ comme recommandé dans IMGS3 pour l'infection spécifique.
Effets secondaires	■ diarrhée ■ vomissements ■ maux de ventre
Remarques	■ pour les navires transportant des marchandises dangereuses, voir MFAG (1998) Tableau 9 ■ ne pas administrer avec l'artéméther/luméfantrine ou l'halopéridol ■ à utiliser avec précaution en cas de maladie du foie

Nom générique	Ceftriaxone
Aussi connu sous le nom	■ Rocephin®
Forme galénique, force	■ ampoule de 1 g de poudre pour injection (à dissoudre dans de l'eau pour injection)
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter les infections sensibles à cet antibiotique
Contre-indications	■ allergie aux antibiotiques de type céphalosporine ou pénicilline
Consultez un médecin avant d'utiliser	■ non, si utilisé selon les instructions de l'IMGS3
Posologie pour adultes	■ comme recommandé dans IMGS3 pour l'infection spécifique.
Effets secondaires	■ diarrhée ■ douleur au point d'injection ■ formation de boue biliaire et de calculs rénaux
Remarques	■ pour les navires transportant des marchandises dangereuses, voir MFAG (1998), Tableau 10 ■ en cas d'administration IV, aucun autre médicament ne doit être administré par la même tubulure

La pharmacie de bord

Nom générique	Cétirizine
Aussi connu sous le nom	■ Zyrtec®
Forme galénique, force	■ Comprimé 10mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter les symptômes d'allergie dans le rhume des foins, l'urticaire, la dermatite allergique, etc.
Contre-indications	■ allergie à la cétirizine
Consultez un médecin avant d'utiliser	■ non
Posologie pour adultes	■ 10 mg par jour jusqu'à un maximum de 20 mg par jour
Effets secondaires	■ somnolence (dans 10-15% des cas) ■ sécheresse de la bouche ■ maux de tête ■ nausées
Remarques	■ inefficace pour le mal de mer ■ relativement peu sédatif mais peut néanmoins rendre l'équipage peu sûr pour faire fonctionner des machines ou prendre le quart ■ ne doit pas être combiné avec de l'alcool ou des sédatifs

Nom générique	Charbon de bois, activé
Aussi connue sous le nom	ND
Forme galénique, force	■ 50 g dans 300 ml d'eau purifiée
Indications (à bord du navire)	■ pour absorber les poisons ingérés
Contre-indications	■ obstruction intestinale
Consultez un médecin avant d'utiliser	■ oui
Posologie pour adultes	■ 1 g/kg par voie orale jusqu'à un maximum de 100 g pour la première dose. pour les doses répétées, 50 g toutes les 4 heures, si le médecin le conseille.
Effets secondaires	■ douleurs abdominales ■ vomissements ■ constipation
Remarques	■ inefficace en cas d'empoisonnement à l'éthanol, au méthanol, aux solvants organiques ou au fer.

Nom générique	Ciprofloxacine
Aussi connue sous le nom	■ Ciproxin®,Cipro®
Forme galénique, force	■ Comprimé 250mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter les infections sensibles à cet antibiotique
Contre-indications	■ l'allergie aux quinolones
Consultez un médecin avant d'utiliser	■ non, si utilisé selon les consignes de l'IMGS3
posologie pour adultes	■ comme recommandé dans IMGS3 pour l'infection spécifique. ■ à prendre 1 heure avant ou 2 heures après les repas ■ le lait et les autres produits laitiers à éviter
Effets secondaires	■ vomissements ■ diarrhée ■ dépression ■ douleurs aux chevilles ■ aggrave les coups de soleil ■ peut augmenter l'effet de la caféine, avec maux de tête, palpitations et nausées
Remarques	ND

La pharmacie de bord

Nom générique	Clous de girofle, huile de
Également connu sous le nom de	*Syzygium aromaticum*
Forme galénique, concentration.	huile
Indications (à bord du navire)	mal de dents
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	non
Posologie pour adultes	à appliquer sur la dent affectée avec un coton imbibé d'huile de clou de girofle.
Effets indésirables	irritation des muqueuses
Remarques	à ne pas utiliser pendant plus de 48 heures

Nom générique	Dexaméthasone
Également connu sous le nom de	▪ Décadrons
Forme galénique, dosage	▪ ampoule 4mg/ml
Indications (à bord du navire)	▪ pour traiter l'asthme sévère et potentiellement mortel ▪ pour traiter l'anaphylaxie ▪ pour traiter les réactions allergiques sévères
Contre-indications	▪ aucun en cas d'urgence
Consulter le médecin avant l'utilisation	▪ pas en cas d'anaphylaxie ou d'asthme potentiellement mortel ; oui, sinon
Posologie pour adultes	▪ pour l'anaphylaxie et l'asthme potentiellement mortel : 4 mg IM ou IV ▪ sinon, selon les conseils d'un médecin
Effets indésirables	▪ à doses répétées, exacerbe l'ulcère gastroduodénal ▪ euphorie ou dépression ▪ exacerbe le diabète sucré
Remarques	ND

Nom générique	Diazépam
Également connu sous le nom de	▪ Valium
Forme galénique, dosage	▪ comprimé 5 mg
Indications (à bord du navire)	▪ pour traiter le sevrage alcoolique ▪ les maladies respiratoires graves ▪ l'intoxication aux opiacés ▪ les maladies hépatiques graves
Contre-indications	▪ myasthénie grave
Consulter le médecin avant l'utilisation	▪ non
Posologie pour adultes	▪ voir IMGS3, chapitre 22, la prise du Tabac, de l'alcool et des drogues
Effets indésirables	▪ la somnolence ▪ la confusion
Remarques	▪ ne pas utiliser en combinaison avec de l'alcool ou des opioïdes ▪ éviter de faire fonctionner des machines ou de prendre garde pendant les 24 heures suivant l'utilisation

La pharmacie de bord

Nom générique	Docusate avec Séné (ou équivalent)
Également connu sous le nom de	■ Coloxyl
Forme galénique, dosage	■ comprimé 50 mg + 8 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour éviter les efforts chez les patients souffrant de fissure anale et d'hémorroïdes ■ pour prévenir la constipation causée par la prise d'opioïdes
Contre-indications	■ en cas de suspicion d'obstruction intestinale ■ la maladie inflammatoire de l'intestin ■ l'appendicite
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ 1 à 2 comprimés au coucher, pouvant être augmentés jusqu'à 2 comprimés deux fois par jour si nécessaire.
Effets indésirables	■ flatulence ■ les crampes abdominales (rares) ■ la diarrhée
Remarques	■ ne pas utiliser pendant plus d'une semaine ■ peut provoquer une coloration jaune-brun de l'urine

Nom générique	Doxycycline
Également connu sous le nom de	■ Néo-Dagracycline®, Unidox®, Vibra-S®, Vibramyciner, Doryxr.
Forme galénique, dosage	■ comprimé de 100 mg
Indications (à bord du navire)	■ selon les recommandations de l'IMGS3 pour l'infection spécifique
Contre-indications	■ ne pas utiliser chez les enfants de moins de huit ans ni chez les femmes enceintes
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non, si utilisé selon les instructions d'IMGS3
Posologie pour adultes	■ comme recommandé dans IMGS3 pour l'infection spécifique. ■1 comprimé avec 300 ml d'eau ■ à prendre pendant les repas ■ le patient doit rester assis ou debout pendant 30 minutes après une dose
Effets indésirables	■ des vomissements ■ la diarrhée ■ aggrave les coups de soleil ■ ulcération de l'œsophage (rare)
Remarques	

Nom générique	Ethanol 70%, gel nettoyant pour les mains .
Également connu sous le nom de	ND
Forme galénique, dosage	■ gel
Indications (à bord du navire)	■ une option au lavage des mains lorsque les mains ne sont pas visiblement souillées
Contre-indications	■ les mains souillées
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ Il faut utiliser suffisamment de gel pour couvrir totalement les mains et les laisser sécher
Effets indésirables	■ sécher, mais moins qu'avec de l'eau et du savon
Remarques	■ un nettoyant liquide pour les mains à base d'alcool à 70 % peut être utilisé plutôt

La pharmacie de bord

Nom générique	Éthanol 70%, liquide
Également connu sous le nom de	ND
Forme galénique, dosage	■ liquide
Indications (à bord du navire)	■ pour désinfecter les instruments et les surfaces
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	ND
Posologie pour adultes	■ usage topique uniquement
Effets indésirables	ND
Remarques	■ éviter le contact avec les yeux et les muqueuses ■ inflammable

Nom générique	Fluorescéine 1%, bandes
Également connu sous le nom de	ND
Forme galénique, dosage	ND
Indications (à bord du navire)	■ pour détecter les lésions de la cornée : la zone endommagée se colore en jaune/vert
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	ND
Posologie pour adultes	ND
Effets indésirables	ND
Remarques	■ effet fluorescent est plus facile à voir s'il est éclairé par une torche à stylo intégrée avec un capuchon bleu. ■ pour les navires transportant des marchandises dangereuses, voir MFAG (1998), tableau 7

Nom générique	Frusemide
Également connu sous le nom de	■ Lasix®, furosémide
Forme galénique, dosage	■ ampoule 4 ml = 40 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter la rétention grave de fluides dans les poumons (œdème pulmonaire) due à une insuffisance cardiaque
Contre-indications	■ aucun en cas d'urgence
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ oui, après la première dose
Posologie pour adultes	■ 40 mg IV pendant 10 minutes ou (moins souhaitable) IM ■ répéter dans 1 heure si nécessaire
Effets indésirables	■ déshydratation ■ perte de potassium ■ perte d'audition si la dose de IV est administrée trop rapidement
Remarques	■ début d'action : quelques minutes ■ durée d'effectivité : 2-3 heures. ■ Pour les navires transportant des marchandises dangereuses, voir MFAG (2004), tableaux 2 et 9.

La pharmacie de bord

Nom générique	Glucagon, prêt à l'emploi
Également connu sous le nom de	■ Glucagon
Forme galénique, dosage	■ ampoule 1 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter l'hypoglycémie due à l'insuline lorsque la prise orale est impossible et que le glucose intraveineux ne peut être administré
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non si utilisé conformément aux recommandations de l'IMGS3
Posologie pour adultes	■ 1 mg IM ou SC : la réponse doit se produire dans les 15 minutes
Effets indésirables	ND
Remarques	■ le glucose doit être administré par voie orale lorsque le patient reprend conscience ■ effetà courte durée de vie

Nom générique	Halopéridol
Également connu sous le nom de	■ Haldol®
Forme galénique, dosage	■ ampoule 1 ml = 5 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter les hallucinations psychotiques et les délires ■ pour traiter l'agitation et l'agressivité sévères
Contre-indications	■ le coma, quelle qu'en soit la cause ■ l'intoxication alcoolique grave
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ oui, sauf en cas d'urgence
Posologie pour adulte	■ 2-10 mg IM, à répéter toutes les 2-6 heures si nécessaire ■ maximum : 15 mg en 24 heures
Effets indésirables	■ la somnolence ■ pression sanguine basse ■ la confusion ■ sécheresse de la bouche ■ rétention d'urine
Remarques	■ ne pas utiliser en combinaison avec l'alcool ■ ne pas utiliser chez les patients recevant de l'artéméther/luméfantrine ou de l'azithromycine

Nom générique	Crème d'hydrocortisone 1 %.
Également connu sous le nom de	ND
Forme galénique, dosage	■ crème
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter l'allergie et certaines autres affections cutanées inflammatoires
Contre-indications	■ les plaies ouvertes ou les infections cutanées causées par des bactéries, des virus ou des champignons
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non, sauf si l'utilisation dépasse une semaine
Posologie pour adultes	■ à appliquer modérément deux fois par jour ■ Après quelques jours, l'application doit être réduite à une fois par jour.
Effets indésirables	■ minime en cas d'utilisation à court terme ■ amincissement de la peau en cas d'utilisation prolongée
Remarques	■ ne pas appliquer aux yeux

La pharmacie de bord

Nom générique	Ibuprofène
Également connu sous le nom de	■ Advil®, Actifen®, Nerofen®, Genpril®, Haltran®, Medipren®, Brufen®, etc.
Forme galénique, dosage	■ comprimé enrobé 400 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter l'inflammation ■ pour réduire la douleur légère à modérée, notamment si elle est associée à une inflammation
Contre-indications	■ ulcère peptique ■ hémorragie gastro-intestinale ■ l'insuffisance rénale ■ l'insuffisance hépatique ■ les antécédents d'exacerbation de l'asthme après la prise d'aspirine
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ 400-800 mg toutes les 6 heures ■ maximum 3200 mg (= 8 comprimés) par 24 heures ■ prendre avec de la nourriture
Effets indésirables	■ douleurs d'estomac ■ vomissements ■ la diarrhée ■ le mal de tête ■ œdème ■ hypertension
Remarques	■ à utiliser avec précaution en cas d'asthme ■ ne pas utiliser si l'asthme a été aggravé par l'aspirine

Nom générique	Dinitrate d'isosorbide
Également connu sous le nom de	■ Cedocard®, Isordil®
Forme galénique, dosage	■ comprimé 5 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter l'angine de poitrine (douleur thoracique) ■ pour traiter l'infarctus du myocarde
Contre-indications	■ hypotension (pression artérielle basse) ■ maladie connue des valves cardiaques ■ blessure à la tête ■ traitement par sildenafil (Viagra) et médicaments similaires
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ 1 comprimé, par voie sublinguale, à répéter une fois après 10 minutes si la douleur persiste ■ à utiliser de manière préventive si possible avant une activité susceptible de provoquer une angine de poitrine ■ le patient doit s'asseoir ou s'allonger lors de l'utilisation ■ le comprimé doit être placé sous la langue, le patient ne doit pas l'avaler ■ si la douleur disparaît, le patient recrache le reste du comprimé afin de réduire le risque de mal de tête.
Effets indésirables	■ mal de tête ■ rougissement ■ vertiges ou évanouissement ■ palpitations
Remarques	■ si 2 comprimés sublinguaux en 15 minutes ne soulagent pas la douleur, traiter comme pour un infarctus du myocarde (voir IMGS3, chapitre 14, Douleurs thoraciques et autres troubles du cœur et de la circulation).

La pharmacie de bord

Nom générique	Lignocaïne 1% (sans adrénaline)
Également connu sous le nom de	■ Xylocaïne®, lidocaïne
Forme galénique, dosage	■ ampoule de 5 ml
Indications (à bord du navire)	■ pour l'anesthésie locale lors de la suture de plaies ou de la réalisation d'opérations mineures
Contre-indications	■ allergie aux anesthésiques locaux
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ maximum 200 mg (20 ml de solution à 1%) ■ après la dose maximale, ne plus administrer pendant 2 heures
Effets indésirables	■ picotement à l'injection
Remarques	■ l'injection intraveineuse doit être évitée ■ une ampoule ne doit pas être utilisée pour plus d'un patient

Nom générique	Lopéramid
Également connu sous le nom de	■ Imodium®, Diacure
Forme galénique, dosage	■ comprimé 2 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter les symptômes de la diarrhée
Contre-indications	■ obstruction intestinale ■ la dysenterie ■ la colite ulcéreuse aiguë
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ dose initiale de 4 mg ■ puis 2 mg à chaque mouvement diarrhéique jusqu'à 16 mg (= 8 capsules) par 24 heures
Effets indésirables	■ douleur abdominale ■ ballonnements ■ constipation
Remarques	■ ne pas utiliser chez l'enfant ■ à n'utiliser que lorsque la diarrhée est sévère ou qu'elle entrave le bon fonctionnement du navire.

Nom générique	Mébendazole
Également connu sous le nom de	■ Vermox
Forme galénique, dosage	■ comprimé 100 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter les infections par les vers intestinaux
Contre-indications	■ non effective pour l'infection par le ténia ou la maladie hydatique ■ allergie au mébendazole
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non, si utilisé selon les instructions d'IMGS3
Posologie pour adultes	■ selon les recommandations d'IMGS3 pour l'infection spécifique ■ à prendre avec de la nourriture
Effets indésirables	■ la diarrhée ■ douleurs d'estomac
Remarques	ND

La pharmacie de bord

Nom générique	Métoprolol
Également connu sous le nom de	■ Sélokéen®, Lopresor®, Toprol XL®, Betaloc®.
Forme galénique, dosage	■ comprimé de 100 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter l'hypertension (haute pression sanguine) ■ pour traiter la fibrillation auriculaire (fréquence cardiaque irrégulière ou rapide) ■ pour traiter l'angine de poitrine (douleur thoracique) ■ pour prévenir la migraine
Contre-indications	■ l'asthme ■ le choc ■ fréquence cardiaque moins que 50 battements/min ■ insuffisance cardiaque
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ oui
Posologie pour adultes	■ oral, avec de la nourriture ■ pour l'hypertension : 100 mg une fois par jour ■ pour l'angine de poitrine : 50 mg deux fois par jour : sur avis médical, peut être augmenté à 100 mg deux fois par jour ■ pour la fibrillation auriculaire : 50 mg deux fois par jour : sur avis médical, peut être augmenté progressivement à 100 mg deux fois par jour. ■ pour la migraine : 50 mg deux fois par jour
Effets indésirables	■ la fatigue ■ vertiges ■ mains et pieds froids ■ ralentissement de la fréquence cardiaque ■ essoufflement ■ respiration sifflante ■ évanouissement dû à une pression sanguine trop basse
Remarques	■ à utiliser avec prudence chez les fumeurs et les patients souffrant de diabète sucré.

Nom générique	Métronidazole
Également connu sous le nom de	■ Flagyl
Forme galénique, dosage	■ comprimé de 500 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter les infections sensibles à cet antibiotique
Contre-indications	■ allergie au métronidazole
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non, si utilisé selon les instructions d'IMGS3
Posologie pour adultes	■ selon les recommandations d'IMGS3 pour l'infection spécifique. ■ à prendre avec de la nourriture si possible pour minimiser les effets indésirables.
Effets indésirables	■ goût métallique dans la bouche ■ nausées ■ vomissements ■ la diarrhée ■ atteinte nerveuse (rare)
Remarques	■ l'alcool ne doit pas être consommé pendant le traitement par le métronidazole (pour éviter le rougissement), les vomissements et la diarrhée. ■ à utiliser avec précaution chez les patients épileptiques ou atteints d'une maladie hépatique sévère

La pharmacie de bord

Nom générique	Crème de miconazole à 2
Également connu sous le nom de	■ Daktarin®, Dermacure®, Monistat®.
Forme galénique, dosage	■ crème
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter les infections fongiques cutanées.
Contre-indications	■ allergie au miconazole
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ un film fin à appliquer deux fois par jour puis pendant 2 semaines après la disparition des symptômes ■ les mains doivent être lavées rapidement après utilisation
Effets indésirables	ND
Remarques	ND

Nom générique	Midazolam
Également connu sous le nom de	■ Hypnovel
Forme galénique, dosage	■ ampoule 1 ml (= 5 mg)
Indications (à bord du navire)	■ pour mettre fin aux crises épileptiques
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non, pour les urgences, oui, pour un usage répété
Posologie pour adultes	■ 0,1-0,2 mg/kg de poids corporel par voie IM ou 10 mg par voie intranasale ■ deux ampoules doivent être ouvertes et une goutte doit s'écouler dans chaque narine jusqu'à ce que les ampoules soient vides.
Effets indésirables	■ sédation
Remarques	■ peut être utilisé comme une alternative à l'halopéridol pour la sédation des patients violents, qui doivent recevoir la même dose que celle utilisée en IM pour l'épilepsie.

Nom générique	Misoprostol
Également connu sous le nom de	■ Cytotec®
Forme galénique, dosage	■ comprimé 200 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour prévenir les hémorragies du post-partum
Contre-indications	■ aucun si administré selon les recommandations de l'IMGS3
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ 600 mg par voie orale immédiatement après l'accouchement
Effets indésirables	■ la diarrhée
Remarques	ND

Nom générique	Morphine (injectable)
Également connu sous le nom de	ND
Forme galénique, dosage	■ ampoule 1 ml = 10 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour réduire la douleur sévère ■ pour réduire la douleur non soulagée par d'autres analgésiques
Contre-indications	■ coma, sauf si le patient est en train de mourir d'une maladie clairement documentée, comme un cancer ■ maladie hépatique grave ■ asthme ■ maladie respiratoire grave, sauf pneumonie ou pleurésie associée à une douleur intense ■ à utiliser avec prudence chez les patients présentant une épilepsie, un traumatisme crânien, une intoxication alcoolique aiguë, un sevrage, un choc (quelle qu'en soit la cause).
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ oui, si des doses supérieures à celles recommandées dans IMGS3 sont nécessaires ou si la durée du traitement dépasse 48 heures
Posologie pour adultes	■ voir IMGS3, Chapitre 3, Prise en charge de la douleur
Effets indésirables	■ sédation ■ confusion ■ nausées ■ vomissements ■ hypotension artérielle ■ dépression respiratoire ■ petites pupilles ■ constipation
Remarques	■ début de l'action : 15-30 minutes ■ durée d'effectivité : 2-3 heures ■ médicament contrôlé : doit être conforme aux règlements ■ surdosage inversé avec naloxone 0,8 mg IM répété si nécessaire ■ laxatif à administrer rapidement en cas de risque d'utilisation pendant plus de 48 heures ■ Pour les navires transportant des marchandises dangereuses, voir les tableaux 7, 8, 10 et 13 du MFAG (2004).

Nom générique	Morphine (orale)
Également connu sous le nom de	ND
Forme galénique, dosage	■ liquide 1 mg/ml
Indications (à bord du navire)	■ pour réduire la douleur sévère susceptible de durer plusieurs jours chez les patients capables de manger et de boire
Contre-indications	■ comme pour la morphine administrée par injection
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ pas si elle est utilisée selon les recommandations de l'IMGS3
Posologie pour adultes	■ voir IMGS3, Chapitre 3, Prise en charge de la douleur
Effets indésirables	■ comme pour la morphine administrée par injection
Remarques	■ doit être préférée à la morphine injectable pour les patients capables de prendre des médicaments par voie orale.

La pharmacie de bord

Nom générique	Naloxone
Également connu sous le nom de	■ Narcan®
Forme galénique, dosage	■ ampoule de 1 ml (= 0,4 mg)
Indications (à bord du navire)	■ pour inverser les effets des opioïdes, notamment en cas de surdosage.
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ pas en cas d'urgence
Posologie pour adultes	■ 0,4 mg IM, répété si nécessaire ■ la réponse doit être rapide : si aucune réponse après 5 doses, le diagnostic n'est pas un surdosage d'opioïdes
Effets indésirables	ND
Remarques	■ à utiliser uniquement en cas d'urgence

Nom générique	Oméprazole
Également connu sous le nom de	■ Losec®, Prilosec®
Forme galénique, dosage	■ comprimé 20 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter le refluxgastro-œsophagien ■ pour traiter l'ulcère gastroduodénal
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ dose initiale 20 mg une fois par jour avant un repas, de préférence le soir ■ dose augmentée à 40 mg par jour si les symptômes persistent ■ en cas d'hémorragie gastro-intestinale : 40 mg deux fois par jour
Effets indésirables	■ nausées ■ la diarrhée
Remarques	ND

Nom générique	Ondansétron
Également connu sous le nom de	■ Zofran
Forme galénique, dosage	■ comprimé 4 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour prévenir les vomissements ■ pour prévenir le mal de mer
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ pas pour les doses uniques
Posologie pour adultes	■ un comprimé, à prendre de préférence avant la stimulation des vomissements
Effets indésirables	■ le mal de tête ■ la fatigue ■ la constipation
Remarques	■ non sédatif

La pharmacie de bord

Nom générique	Sels de réhydratation orale
Également connu sous le nom de	■ Repolyte®, Gastrolyte®, Dioralyte®
Forme galénique, dosage	■ sachets de poudre à reconstituer
Indications (à bord du navire)	■ pour prévenir ou traiter la déshydratation, notamment due à la diarrhée
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ comme recommandé dans IMGS3 ■ quantité correcte d'eau du robinet bouillie et refroidie (pas moins d'eau que spécifié) à ajouter au contenu entier d'un sachet, secouer ou remuer jusqu'à ce que toute la poudre soit dissoute. ■ la solution se conserve pendant 24 heures
Effets indésirables	■ Vomissements
Remarques	■ le patient doit boire de l'eau plate s'il a soif entre les doses. ■ pour les navires transportant des marchandises dangereuses, voir MFAG (1998) Tableaux 8, 10 et 11

Nom générique	Oxymétazoline 0,5% (ou équivalent)
Également connu sous le nom de	■ Drixine
Forme galénique, dosage	■ gouttes
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter l'obstruction nasale due à des allergies ou à une infection virale ■ pour améliorer le drainage des sinus en cas de sinusite
Contre-indications	■ utilisation d'antidépresseurs
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ 2 à 3 gouttes dans chaque narine deux fois par jour ou seulement la nuit si le sommeil perturbé est le principal motif de plainte.
Effets indésirables	■ picotements ou brûlures dans le nez ou la gorge ■ sécheresse de la muqueuse nasale ■ obstruction par rebond
Remarques	■ne pas utiliser pendant plus de 5 jours ■ ne pas utiliser dans l'œil

Nom générique	Paracétamol
Également connu sous le nom de	■ acétaminophène, Tylenol®, Paracétamol®, etc.
Forme galénique, dosage	■ comprimé de 500 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour réduire la douleur et la fièvre (mais pas en cas d'inflammation)
Contre-indications	■ maladie du foie
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ 1000 mg toutes les 6 heures ■ maximum 4000 mg (= 8 comprimés) par 24 heures
Effets indésirables	■ rare aux doses normales
Remarques	■ des doses supérieures à 150 mg/kg peuvent provoquer des lésions hépatiques graves ■ de nombreux produits en vente libre contiennent du paracétamol : si le patient prend l'un de ces produits, il faut veiller à ne pas dépasser la dose maximale. ■ Pour les navires transportant des marchandises dangereuses, voir les tableaux 7, 8 et 13 du MFAG.

La pharmacie de bord

Nom générique	Perméthrine 1% lotion
Également connu sous le nom de	■ Loxazol®, Elimite®, Nix
Forme galénique, dosage	■ Lotion
Indications (à bord du navire)	■ pour éliminer les poux des cheveux, du pubis et du corps
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ à appliquer sur les cheveux ou la peau lavés et humides, à frictionner, à laisser agir 10 minutes, puis à rincer ■ un peigne fin doit être utilisé pour enlever les œufs ■ à répéter après une semaine ■ se laver les mains pour enlever la lotion
Effets indésirables	■ probabilité accrue d'irritation de la peau en cas de gale.
Remarques	■ à usage externe uniquement ■ ne pas appliquer sur les yeux ou les muqueuses ■ pour traiter les vêtements et le linge de lit, voir IMGS3, chapitre 20, Maladies de la peau.

Nom générique	Lotion à base de perméthrine 5%.
Également connu sous le nom de	■ Lyclear
Forme galénique, dosage	■ lotion
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter la gale
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ à appliquer sur une peau propre et sèche, du menton vers le bas, à laisser agir pendant 12 heures, puis à laver à l'eau savonneuse et à rincer. ■ à répéter après 7 jours
Effets indésirables	■ risque accru d'irritation de la peau
Remarques	■ à usage externe uniquement ■ ne pas appliquer sur les yeux ou les muqueuses ■ pour traiter les vêtements et le linge de lit, voir IMGS3, chapitre 20, Maladies de la peau

Nom générique	Pommade et solution de povidone iodée à 10 %.
Également connu sous le nom de	■ Bétadine®, Povidine
Forme galénique, dosage	■ pommade, liquide
Indications (à bord du navire)	■ pour désinfecter la peau et les plaies
Contre-indications	■ allergie à l'iode
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ pommade à appliquer en couche mince avec une gaze 1-2 fois par jour
Effets indésirables	■ irritation de la peau
Remarques	■ éviter le contact avec les yeux et les muqueuses ■ ne pas utiliser en cas de brûlures graves ou de plaies perforantes profondes ■ ne pas utiliser pendant plus d'une semaine

La pharmacie de bord

Nom générique	Prednisone
Également connu sous le nom de	■ prednisolone
Forme galénique, dosage	■ comprimé 25 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter l'asthme sévère ■ pour traiter d'autres affections inflammatoires (sur avis médical)
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ pas si utilisé conformément aux recommandations de l'IMGS3
Posologie pour adultes	■ voir sous Asthme dans IMGS3, Chapitre 15, Maladies respiratoires ■ à prendre avec de la nourriture
Effets indésirables	■ exacerbe le diabète sucré, la dépression ou l'euphorie
Remarques	ND

Nom générique	Salbutamol en aéroso
Également connu sous le nom de	■ albutérol, Ventolin®, Proventil
Forme galénique, dosage	■ inhalateur 0,1 mg/dose avec espaceur volumétrique
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter l'asthme ■ pour traiter la bronchite chronique ■ pour traiter l'emphysème ■ pour traiter d'autres maladies pulmonaires
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	■ pour les symptômes : 2 souffles toutes les 4 heures jusqu'à 12 souffles maximum par jour ■ en cas d'asthme sévère, jusqu'à 10 souffles répétés toutes les 15 minutes
Effets indésirables	■ sécheresse de la bouche ■ irritation de la gorge ■ des tremblements ■ la nervosité ■ vertiges ■ l'excitation ■ rythme cardiaque rapide ■ mal de tête
Remarques	■ l'inhalateur doit être bien secoué avant l'utilisation ■ il faut toujours utiliser un espaceur en plastique (Volumétrique ®) ■ pour les navires transportant des marchandises dangereuses, voir MFAG (2004) Tableau 9

Nom générique	Chlorure de sodium 0,9 % en infusion
Également connu sous le nom de	■ NaCl 0,9%, solution saline
Forme galénique, dosage	■ bouteille en plastique, 1 litre
Indications (à bord du navire)	■ pour le remplacement de fluides
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ dès que possible mais pas en cas d'urgence si utilisé conformément aux recommandations de l'IMGS3
Posologie pour adultes	■ voir le texte IMGS3 approprié ou selon les conseils d'un médecin.
Effets indésirables	■ surcharge cardiaque et œdème pulmonaire si de fortes doses sont administrées à un taux de débit élevé.
Remarques	■ pour les navires transportant des marchandises dangereuses, voir MFAG (1998) Tableau 7 (bain oculaire pour traiter les produits chimiques dans l'œil)

La pharmacie de bord

Nom générique	Tétracycline 1% pommade
Également connu sous le nom de	ND
Forme galénique, dosage	■ pommade
Indications (à bord du navire)	■ pour traiter les infections oculaires mineures ■ pour prévenir l'infection suite à une lésion de la cornée
Contre-indications	■ allergie aux tétracyclines
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ pas si elle est utilisée selon les recommandations de l'IMGS3
Posologie pour adultes	■ 1 cm de pommade à appliquer deux fois par jour sur la surface interne de la paupière inférieure.
Effets indésirables	ND
Remarques	■ à conserver au réfrigérateur après ouverture ■ l'embout de l'applicateur ne doit pas être touché ■ l'utilisation d'un tube doit être limitée à un seul patient ■ pour les navires transportant des marchandises dangereuses, voir MFAG (1998) Annexe 7

Nom générique	Vitamine K
Également connu sous le nom de	■ Konakion®, phytoménadione
Forme galénique, dosage	■ ampoule 1 ml = 10 mg
Indications (à bord du navire)	■ pour inverser l'effet excessif ou indésirable de la warfarine ou de médicaments apparentés
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ oui
Posologie pour adultes	■ pour les situations mettant la vie en danger (traumatisme, hémorragie majeure) : 10 mg par voie orale ou IM ■ pour des saignements mineurs 1-2 mg par voie orale
Effets indésirables	■ douleur au point d'injection si administré par voie IM ■ anaphylaxie, si administré par voie IV
Remarques	■ non effective pour les troubles de la coagulation en cas d'insuffisance hépatique ■ pour les navires transportant des marchandises dangereuses, voir le tableau 14 du MFAG

Nom générique	Eau pour l'injection
Également connu sous le nom de	ND
Forme galénique, dosage	■ ampoule 5 ml
Indications (à bord du navire)	■ Reconstitution de médicaments injectables fournis sous forme de poudre
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	ND
Posologie pour adultes	ND
Effets indésirables	ND
Remarques	■ ampoule à jeter si elle n'est pas utilisée immédiatement

Nom générique	Zidovudine plus Lamivudine
Également connu sous le nom de	■ Combivir
Forme galénique, dosage	■ comprimé, 300 mg + 150 mg
Indications (à bord du navire)	■ prophylaxie contre l'infection par le VIH après une blessure par aiguille
Contre-indications	■ allergie à l'un ou l'autre des composants ■ infection au VIH préexistante
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ OUI
Posologie pour adultes	■ un comprimé deux fois par jour pendant quatre semaines
Effets indésirables	■ Fréquent : le mal de tête, la fatigue et le malaise, l'insomnie, les nausées, les vomissements, la diarrhée ou la constipation, la toux, la perte d'appétit, les douleurs ou la faiblesse musculaires. ■ Peu fréquent mais potentiellement grave : faible nombre de globules blancs, anémie, hépatite, faiblesse musculaire grave, pancréatite.
Remarques	■ Consultez un médecin en cas de douleurs abdominales sévères ou persistantes pendant le traitement.

Nom générique	Oxyde de zinc
Également connu sous le nom de	ND
Forme galénique, dosage	■ pâte ou pommade, 20 %.
Indications (à bord du navire)	■ protection de la peau irritée
Contre-indications	ND
Consulter le médecin avant l'utilisation	■ non
Posologie pour adultes	appliquer généreusement sur la peau affectée deux fois par jour et après la lessive
Effets indésirables	■ salissure des vêtements
Remarques	■ un pot de 500 g doit être emporté

La pharmacie de bord

		Catégorie	Article recommandé	Quantité par 10 membres d'équipage
	1	ÉQUIPEMENT DE RÉANIMATION		
		Appareil pour l'administration d'oxygène	Ensemble d'oxygène portable, complet, contenant :	1
			1 bouteille d'oxygène, 2 l/200 bar	1
			1 bouteille d'oxygène de rechange, 2 l/200 bar	1
			Un régulateur de pression et un débitmètre avec des tubes permettant d'utiliser également l'oxygène industriel du navire.	1
			3 masques jetables au choix : y compris un masque facial simple et un masque non respiratoire	3
		Voie respiratoire oropharyngée	Voie respiratoire de Guedel (tube de Mayo) : tailles moyenne et grande	2
		Aspirateur mécanique	Aspirateur manuel pour dégager les voies aériennes supérieures, y compris 2 cathéters	1
		Ballon et masque de réanimation	Ambubag (ou équivalent) ; fourni avec des masques de grande, moyenne et petite taille	1
		Canule pour la réanimation par le bouche-à-bouche	Brook Airway, Lifeway, masque facial de poche ou équivalent	1
	2	MATÉRIEL DE PANSEMENT ET DE SUTURE		
		Pansements adhésifs	Assortiment de sparadraps ou bandes de sparadrap, résistant à l'eau	200
		Compresses de gaze stériles	Compresses de gaze stériles, 5 x 5 cm, stériles	100
			Compresses de gaze stérile, 10 x 10 cm, stérile	100
		Rouleau de gaze	Rouleau de gaze, 5 cm et 90 cm ou 60 cm x 100 m, non stérile	1
		Pansement de gaze à surface non adhérente	Pansement de gaze non-adhérent, carré, 10 cm	100
		Gaze de vaseline	Pansement de gaze paraffine	50
		Pansement	Pansement de fixation élastique, 4 m x 6 cm	3
		Pansements de compression stériles	Tampon de coton absorbant de premier secours recouvert de gaze cousu sur une bande de coton (pansement ambulatoire), petit/moyen/grand.	5
		Gaze tubulaire pour le pansement du doigt	Bande de gaze tubulaire pour le pansement de doigt avec applicateur, 5 m.	1
		Pansement élastique adhésif	Pansement élastique adhésif, 4 m x 6 cm	10
		Écharpe triangulaire	Écharpe triangulaire	5
		Drap stérile pour les brûlés	Drap stérile pour les brûlés	1
		Miel pour panser les brûlures	1 kg	1
		Sutures adhésives ou pansements à l'oxyde de zinc	Ruban adhésif, imperméable, respectueux de la peau, 5 x 1,25 cm	10
		Des cotons-tiges	Cotons-tiges (en bois)	100
		Épingles de sûreté	Épingles de sûreté (acier inoxydable) 12 pcs	50

La pharmacie de bord

		Sutures de type papillon	Sutures de type papillon, Steristrip® ou Leukostrip®, stériles.	20
		Adhésif cutané	Cyanoacrylate de 2-octyle liquide, 0,5 ml	2
		Matériel de suture	Sutures résorbables avec aiguilles courbes non traumatiques, 1-O, 3-O & 4-O ou 5-O	10 chacun
				10
		Les gants	Gants d'examen jetables	50
			Gants de chirurgie tailles 6.5, 7.5, 8.5, stériles, par paires	3 pour chaque taille
	3	LES INSTRUMENTS		
		Bistouris à usage unique	Scalpel, stérile, jetable	20
		Boîte à instruments en acier inoxydable	Boîte à instruments (acier inoxydable)	1
		Les ciseaux	Ciseaux d'opération, droits (acier inoxydable)	1
			Ciseaux à pansement (acier inoxydable)	1
		les pinces	Pince à échardes, pointue (acier inoxydable)	3
			Pince à tissu pour dents (acier inoxydable)	1
		Porte-aiguilles	Porte-aiguille, Mayo-Hegar, 180 mm, droit	1
		Pinces hémostatiques	Pince hémostatique, moustique Halstead, 125 mm, acier inoxydable	3
		Rasoirs jetables	Rasoir, jetable	50
	4	4 MATÉRIEL D'EXAMEN ET DE SURVEILLANCE		
		Abaisse-langue jetable	Abaisse-langue jetable	100
		Bandes réactives pour l'analyse d'urine	Bandes réactives pour l'analyse d'urine : sang/glucose/protéines/nitrites/leucocytes, 50 bandes de papier	100
		Lames de microscope	Lames de microscope	100
		Stéthoscope	Stéthoscope	1
		Sphygmomanomètre anéroïde	Sphygmomanomètre (tensiomètre), de préférence automatique	1
		Thermomètre standard	Thermomètre, numérique si possible	1
		Thermomètre rectal	Thermomètre, numérique si possible	1
		Thermomètre hypothermique	Thermomètre 32°-34°, numérique si possible	1
		Lampe à stylo	Lampe à stylo + housse bleue	1
	5	ÉQUIPEMENT POUR INJECTION, PERFUSION ET CATHÉTERISATION		
		Équipement pour l'injection	Seringues, connexion Luer, 2 ml, stériles, jetables	50
			Seringues, connexion Luer, 5 ml, stérile, jetable	50
			Aiguille hypodermique sous-cutanée, connexion Luer, 16 x 0,5 mm, stérile, jetable	20
			Aiguille hypodermique intramusculaire, connexion Luer, 40 x 0,8 mm, stérile, jetable	20
			Aiguilles, 19G, émoussées, type "aspirateur".	20
		Équipement pour perfusion	Canule de perfusion intraveineuse 16G (1,2 mm) et 22G	10 chacun
			(0,8 mm), connexion Luer-lock, stérile, non réutilisable	3

La pharmacie de bord

			Tourniquet, type prise de sang, à utiliser avec une canule de perfusion intraveineuse	1
		Matériel de drainage vésical	Ensemble de gaine pénienne avec cathéter à préservatif, tube et sac	2
			Sonde urinaire de courte durée avec embout droit Thieman No.12 et No.16 ou équivalent, stérile, emballée individuellement, prélubrifiée ou avec un lubrifiant supplémentaire à base de lignocaïne/chlorhexidine.	2
			Sac et tube pour recueillir l'urine	2
	6	MATÉRIEL MÉDICAL ET DE SOINS GÉNÉRAUX		
		Protection des yeux	Lunettes de protection en plastique ou masques faciaux complets.	2
		Tablier en plastique	Jetable	20
		Plat à reins	Plat à reins, acier inoxydable, 825 ml	2
		Serviettes à dos en plastique	Serviettes, dos en plastique, absorbantes, 600 x 500 mm	10
		Boîte de sécurité	Boîte de sécurité pour l'élimination des objets tranchants, 5 l	1
		Masque	Masque, type bec de canard, jetable	50
		Mètre ruban	Ruban à mesurer, revêtement vinyle, 1,5 m	1
		Alèses	Alèse, plastique 90 x 180 cm	2
		Bassin de lit	Bassin de lit, acier inoxydable	1
		Bouteille à eau chaude	Sac d'eau chaude	1
		Bouteille à urine	Urinoir, mâle (plastique)	1
		Sac à glace	Poche froide et chaude Maxi	1
		Couverture en papier d'aluminium	Couverture en feuille d'aluminium	1
		Préservatifs	Préservatifs masculins	100
		Bouteille de lavage	Flacon de lavage en plastique, 250 ml	1
		Bouteille en plastique	Flacon, 1 litre, plastique avec bouchon à vis	3
		Plateau à pansements	Plateau à pansements en acier inoxydable, 300 x 200 x 30 mm	1
		Tablier en plastique	Tablier de protection, plastique, jetable	20
		Bol	Bol, acier inoxydable, 180 ml	3
		Bocaux à spécimens	Pots, en plastique, avec les couvercles et les étiquettes, 100 ml	10
		Pansement en plâtre de Paris	Bandages, POP, 5 cm et 10 cm x 2,7 m	12 chacun
		Bas de contention	Tailles pour les attelles de bras et de jambe, rouleau de 10 m	1 chacun
		Ouate	Rouleau d'ouate, 500 g	10
		Tampons alcoolisés	Tampons d'alcool à 70 % pour le nettoyage de la peau avant l'injection	200
		Brosse à ongles	Brosse à ongles	1
	7	MATÉRIEL D'IMMOBILISATION ET DE TRANSPORT		
		Attelles malléables	Attelle malléable pour avant-bras/main	
			Lunettes de protection en plastique ou masques faciaux complets.	

Note de fin de texte

1. *Guide du premier soin médical à utiliser lors d'accidents dus à des marchandises dangereuses (MFAG)*, Londres, Organisation maritime internationale, 2004.

Formulaires pour le signalement, l'orientation et l'évacuation des cas

Les informationsrelatives à la blessure ou à la maladie d'un marin doivent être consignées sur des formulaires normalisés afin de garantir que tous les détails médicaux importants soient fournis aux prestataires de soins médicaux, qu'ils soient à bord ou à terre, ou aux officiels, tels que les coroners et la police.

Ces informations peuvent également intéresser d'autres personnes, notamment les assureurs, les représentants légaux ou les propriétaires de navires. Quel que soit l'intérêt de ces parties, elles n'ont pas le droit d'obtenir des informations médicales sur le malade. Ces formulaires ne doivent donc pas être utilisés pour communiquer avec toute personne non concernée par les soins médicaux du membre d'équipage.

Quatre modèles de formulaires sont proposés ici :

- **Un formulaire de rapport du capitaine du navire**, à remplir par le capitaine du navire assisté du médecin du navire ou d'un membre de l'équipage affecté aux tâches médicales de base: ce formulaire, qui doit être classé dans le journal médical du navire, fournit un enregistrement bref mais suffisamment complet de chaque cas médical géré à bord.
- **Un formulaire de renseignements sur le navire**, à utiliser pour demander l'évacuation d'un marin blessé ou malade.
- **Un formulaire de renseignements sur l'état de santé du malade**, indiquant les aspects les plus importants des antécédents médicaux, du traitement médical et d'autres informations médicales pertinentes qui doivent accompagner un malade évacué vers une installation médicale à terre.
- **Un formulaire de rapport du médecin principal** que le médecin à terre affecté aux soins d'un marin malade ou blessé doit utiliser pour noter tous les détails pertinents du cas.

Formulaire de rapport du capitaine du navire

Date du rapport _____

****

Renseignements sur le navire et statut de navigation

Nom_____

Propriétaire_____

Nom et adresse de l'agent à terre _____
_____

Position (latitude, longitude) au début de la maladie_____

Destination et HAP (heure d'arrivée prévue) _____
_____

****

Renseignements sur le patient et le problème médical

Nom et prénom_____

Sexe_____Homme ☐ Femme ☐

Date de naissance (jour-mois-année) _____

Nationalité_____

Numéro d'inscription au registre des gens de mer _____

Fonction à bord du navire _____

Heure et date de l'arrêt de travail _____

Heure et date de reprise du travail _____

****

Formulaires pour le signalement, l'orientation et l'évacuation des cas

Renseignements sur la blessure ou la maladie

Heure et date de la blessure ou du début de la maladie _____

Heure et date du premier examen ou du premier traitement _____

Emplacement sur le navire où la blessure s'est produite _____

Conditions de la blessure _____

_____

Symptômes_____

Résultats de l'examen médical_____

Résultats de la radiographie ou des analyses de laboratoire_____

_____

Impression clinique générale avant traitement _____

_____

Traitement administré à bord _____

_____

Impression clinique globale après traitement _____

_____

****

Consultation par radio

Heure et date du premier contact _____

Mode de communication (radio, téléphone, fax, autre) _____

Nom et prénom du médecin consulté par radio_____

Observations du médecin consulté par radio_____

_____

****

N.B. Joignez tous les rapports médicaux pertinents à ce formulaire de rapport.

Formulaire de renseignements sur le navire

(A utiliser lors de l'appel d'une évacuation médicale)

Nom du navire._____

Indicatif d'appel_____

Date et heure (GMT)_____

Mode de communication_____

Pavillon d'immatriculation_____

Port d'attache_____

Classification du navire_____

Pont d'hélicoptère_____Oui ☐ Non ☐

Longueur (m)_____

Position (latitude/longitude)_____

Cap_____

Vitesse_____

Port de destination _____

Port le plus proche_____

Autres ports d'escale possibles_____

État de la mer sur place_____

Direction du vent_____

Vitesse du vent_____

Visibilité_____

Conditions météorologiques _____

Formulaires pour le signalement, l'orientation et l'évacuation des cas

Formulaire d'état de santé du patient

(A joindre au patient en cours d'évacuation)

Nom et prénom_____

Age (ans)_____

Sexe_____

Heure (heure) et date_____

Signes vitaux

Tension artérielle (systolique/diastolique)._____

Pouls (pulsations/min)_____

Température corporelle (orale), notez F ou C_____

Problème médical en cause : symptômes, site(s) de la douleur ou de la blessure, heure d'apparition, durée du problème, facteurs contributifs. _____

Traitement administré (médicaments, pansements, etc.)_____

Observations du médecin consulté par radio_____

Autres problèmes médicaux actuels_____

Antécédents de problèmes médicaux importants_____

Médicaments actuellement pris (noms générique et de marque; posologie ; heure de la dernière prise)

Formulaire de rapport du médecin à terre

(A utiliser par un médecin à terre qui s'occupe d'un marin malade ou blessé)

Informations administratives

Patient

Nom _____ Prénom_____

Sexe_____

Date de naissance (jour-mois-année) _____

Nationalité_____

Profession_____

Numéro d'inscription au registre des gens de mer_____

Administrateur de réclamations d'assurance/Agent du navire

Nom_____

Numéro de référence du sinistre._____

N° de téléphone_____

N° de fax._____

Adresse électronique_____

Employeur

Nom_____

N° de téléphone_____

N° de fax._____

Adresse électronique_____

Information médicale

Dates essentielles

- Date de la blessure ou du début de la maladie (jour-mois-année)_____
- Dates des consultations médicales précédentes (jour-mois-année) _____
- Date de la consultation actuelle (jour-mois-année)_____

Antécédents

- Symptômes ou (en cas de blessure) circonstances _____

_____

Formulaires pour le signalement, l'orientation et l'évacuation des cas

- Antécédents personnels pertinents à la maladie actuelle_____
_____
- Examen clinique _____
_____
- Résultats des tests de diagnostic (radiographie, CT ou IRM, analyses de laboratoire, etc)_____
_____
- Diagnostics
  - 1_____
  - 2_____
  - 3_____

Observations du médecin consulté par radio_____
_____
_____

- Traitement prescrit _____
- Raisons de l'arrêt du traitement _____
_____
_____
- Suivi suggéré (examens, tests, traitements, etc.)_____
- Aptitude au travail et restrictions des activités à bord du navire _____
_____
_____

Coordonnées du médecin

Nom_____

Délivré par_____

Date de délivrance_____

Spécialité_____

N° de téléphone_____

N° de fax_____

Adresse électronique_____

Adresse de l'Office_____

Signature_____

Index

Abandon du navire, 339-340
Blessures abdominales
blessures abdominales contondantes, 59-61
blessures abdominales pénétrantes, 61
Douleurs abdominales, 149-152
flags rouges, 151-152
Douleur abdominale, sévère
appendicite, 152-153
obstruction intestinale, 155-156
pancréatite, 153-155
Abcès (voir Abcès cutané)
Acné, 211
Syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA)
stades ultérieurs du VIH et du SIDA, 206
prophylaxie post-exposition, 207
traitement de l'infection par le VIH, 206
Douleur aiguë dans le scrotum
épididymite, 200
torsion testiculaire,200-201
inflammation testiculaire (orchite),201
traumatisme du scrotum,201
Intoxication alcoolique ; sevrage
alcoolique, 235
delirium tremens, DTs, 235-238
"the shakes", 235
Amphétamines, 243-244
Termes et descriptions anatomiques, 375-376
Angine de poitrine
artères bloquées dans les jambes, 137-138
complications de l'infarctus du myocarde
rythme cardiaque anormal (arythmie cardiaque), 135-136
insuffisance cardiaque congestive, 136
thrombose veineuse profonde, 138
palpitations, 136-137
Asthme, 145-147

Infections bactériennes de la peau
escarres et furoncles (furonculose), 216
impétigo,215-216
Balanite, 201-202
Éruption cutanée de Barber
folliculite, 210
pseudo-folliculite, 210
tinea barbae, 211
Soins de base
respiration de sauvetage bouche à bouche, 3-4
respiration de sauvetage bouche à nez, 4
utilisation de défibrillateurs externes automatiques, 7-9
utilisation d'un réanimateur à ballon et masque, 4-7.
Paralysie de Bell, 125-126
Morsures et piqûres
piqûres de jellyfish, 102
morsures de rat, 101
scorpions et araignées, 103-104
oursins, 103
morsures de serpent, 101-102
fish venimeux, 102-103
Saignement
saignement du nez,11-12
plaies saignantes,11
Saignement du tractus gastro-intestinal (hémorragie gastro-intestinale).
fissure anale, 168
prurit anal (démangeaisons anales), 169
hémorroïdes (piles), 168-169
hémorragie gastro-intestinale inférieure importante, 167-168
hémorragie gastro-intestinale supérieure importante, 165-167.
Sang
sang et anémie, 388-389
Bronchite
bronchite due au tabagisme, 139-140
bronchite due à une infection, 139
Bronchiectasie, 140
Enterrement en mer, 336-337

Intoxication au cannabis, 238-239
Cellules, 375
Cellulite et érysipèle
cellulite, 221-222
érysipèle, 221-223
cellulite résultant de blessures exposées à l'eau d'estuaire ou de mer, 222-223
Chaps, 211-212
Frais
taxes sur les bagages, cargaisons, conteneurs, moyens de transport, marchandises ou colis postaux, 408
frais de mesures sanitaires concernant les voyageurs, 407-408
Éclaboussures de produits chimiques, 85
flash burns (arceye),38
Blessures thoraciques
flail de la poitrine, 63-64
blessures pénétrantes de la poitrine, 65-66
pneumothorax, 64
fracture simple des côtes, 62-63
spontaneous pneumothorax, 64
tension pneumothorax, 64–65
Accouchement
prendre soin du bébé après l'accouchement, 191-192
prendre soin de la mère après l'accouchement, 192–193
gérer la naissance, 190–191
managingtheearlystagesofchildbirth,190
problèmes après l'accouchement
après les douleurs, 194
difficulté à uriner, 194
décharge des lochies, 193
frissons post-partum, 193

Index

la puerperalse (fièvre puerpérale ou fièvre de l'accouchement),194
hémorragie post-partum, 193
préparation à l'accouchement, 188-190
Étouffement, poussées abdominales
chez un patient conscient, 10
chez un patient inconscient, 10
sur soi-même, 10
Système circulatoire, 379
Vêtements sur la fire, 79
Cocaïne ("coke", "snow", etc.), 242-243 Rhume, 140-141
Consentement, du patient, 105-106

Mort, signes de, 333-334
Dermatite
dermatite de contact allergique, 213-214
eczéma (atopicdermatite), 213
dermatite de contact irritante, 212-213.
Definitions, objet et portée, principes et autorités responsables.
Definitions, 393-397
objectif et portée, 397-398
Problèmes dentaires
une alvéole qui saigne, 288-289
desfillings perdus et des dents cassées, 288
des dents perdues, 289
une péricoronarite, 287-288
maladie parodontale (inflammation des gencives), 287
pulpite et abcès péri-apical, 287.
flags rouges, 288
carie dentaire (caries), 287
Diarrhée
colite associée aux antibiotiques, 162-163
maladie de Crohn, 161-162
dysenterie, 158
maladie d'origine alimentaire
diarrhée avec du sang dans les outils, 156-158 symptôme, 156-158
vomissements, 156
diarrhée aqueuse, 156
intoxication alimentaire par des toxines
marines ciguatera fish, 159-160
scombroïde fish, 160
inflammatory bowel disease (colitis), 160
traveller'sdiarrhoea, 158-159
colite ulcéreuse, 160-161
Système digestif, 381-386
Élimination des déchets liquides et solides, 360
Élimination du corps, 335-336
Pansement des plaies qui ne peuvent pas être fermées, 77

Grossesse extra-utérine,186
Brûlures électriques et électrocution
brûlures électriques,84
chocs électriques des armes électroniques, 85
électrocution, 84-85
Système endocrinien, 387-388
Evacuation par hélicoptère, 293-295
Examen d'un cadavre, 334-335
Maladies oculaires, non infectieuses
hémorragie sous-conjonctivale, 39
cataracte, 39
glaucome
glaucome aigu à angle fermé (ou glaucome aigu congestif), 40
glaucome primaire à angle ouvert, 40
Blessures oculaires
coup sur la cornée,35-36
arceyes ("welder'sflash"),38
brûlures chimiques,38
abrasion de la cornée, 36
corps étrangers enfoncés dans l'œil, 37
corps étrangers libres, 36-37
les flags rouges, 34-35
blessures des paupières et du globe oculaire, 37-38

Premiers secours à bord
abc sequence des secours de base,1-2
voies respiratoires,2
respiration, 2-3
circulation, 3
secouer et crier,2
"Flashbacks",245-246
Nourriture et eau pour les survivants secourus, 348-349
Hygiène alimentaire
manipulateurs d'aliments, 353
installations de service alimentaire, 354
stockage des aliments
articles non réfrigérés, 354-355
les articles réfrigérés, 355-356
la cuisine du navire,356-357
les toilettes et les installations de lavage, 357
Infections fongiques de la peau
tinea corporis (teigne),214
tineacruris (jockitch, dhobieitch), 215
tineapedis (pied d'athlète),214

Ulcères génitaux, 198-200
Pharyngite gonococcique, 198
Proctite gonococcique, 198
Gout, 225–226

Index

L'intoxication aux hallucinogènes
acide lysergique diéthylamide (LSD), 245
phencyclidine ("PCP", "poussière d'ange"), 245
hallucinogènes végétaux, 245
Fièvre des foins, 144-145
Maux de tête
causes courantes de maux de tête, 116
causes ou formes peu courantes de maux de tête, 117
flags rouges, 117-118
Blessures à la tête
note générale sur les traumatismes crâniens, 27-28
syndrome post-commotionnel, 30-31
fractures du crâne, 28
lésions cérébrales traumatiques (lésions cérébrales), 28-30
Documents de santé
certificats de vaccination ou autre prophylaxie, 406
règle générale, 405
déclaration maritime de santé, 406
certificats d'assainissement du navire, 406-407.
Brûlures par la chaleur et échaudures, 79-83
infection d'une brûlure, 83
brûlures des voies respiratoires, 83.
Coup de chaleur, 87-88
Coup de chaleur, comment le prévenir, 88-89
épuisement par la chaleur (ou "effondrement thermique"),89
crampes du soutier,89
Hernie
hernie inguinale (aine), 170-171
complications, 170-171

Système immunitaire, 389-391
allergie, 390-391
Indigestion et douleurs liées aux repas maladie
du reflux gastro-œsophagien, 163
ulcère peptique, 163-164
complications, 163-164
flags rouges, 164-165
Infections, termes courants
fièvre, 250
début, 249
éruption, 250
Infections, comment elles se propagent, 247-249
Infections (voir aussi Prévention des maladies transmissibles) anthrax, 254
varicelle et zona (virus varicelle-zona)
varicelle, 255
complications, 255-256
zona (herpès zoster), 256
complications, 256-257
choléra,257-258
dengue,258-259
complications, 259
diphtérie, 259-260
infections de l'oreille
complications des infections de l'oreille, 261-262
infection de l'oreille externe (otitisexterna),260-261
infection de l'oreille moyenne (otitismedia),261
infections des mains chez les marins et les fishers, 262
mononucléose infectieuse (fièvre glandulaire), 262-263
influenza
influenza aviaire(H5N1, "flu oiseau"), 264-265
influenza humaine, 263-264
complications, 264
paludisme, 265-269
complications, 266-267
méningite et infection méningococcique, 269-270
oreillons, 270-271
peste, 271-272
complications, 271-272
rage, 272-273
rubéole (rougeole allemande), 273
SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère), 273-274
précautions à prendre en cas de risque de SRAS, 273-274
mal de gorge, 274
les flags rouges, 274
tétanos (lockjaw),275
la tuberculose,275-276
fièvre typhoïde et paratyphoïde, 277-278
hépatite virale (hépatite a, b et c)
infection par le virus de l'hépatite A,278
complications,278-279
infection par le virus de l'hépatite b,279-280
complications,279-280
infection par le virus de l'hépatite c, 280
coqueluche, 280-281
vers ténia du bœuf et du porc, 282-283
ténia du fish, 283
ankylostome, 282
oxyure (ou "threadworm"), 281
ascaris et trichocéphale, 281-282
ténia, 282-283
trichinellose (ou trichinose), 283-284
fièvre jaune, 284-285
Agents infectieux, 247
Maladies infectieuses, prise en charge
isolement, 251
blessures par piqûre d'aiguille, 252-253
Maladies infectieuses, traitement, 253
aliments, 253
Maladies oculaires infectieuses
blépharite, 40-41
conjonctivite, 41-42
hordeolum, 42
kératite, 42

Index

Lésions des os, des articulations et des muscles
lésions de la cheville
blessures à la cheville causées par une chute d'une certaine hauteur, 55
blessures à la cheville causées par un voyage et une chute, 54-55
blessures de la clavicule, 46
fractures ouvertes, 44
fractures du pied et des orteils, 56
fractures du bassin, de la hanche et du fémur, 52
blessure au bras supérieur (humérus) et au coude
fracture ou dislocation du coude, 48-49
fracture de l'axe médian de l'humérus, 48
fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus,48
blessures à la main et aux fingues
coupures sur les mains et les finges,51-52
fractures du métacarpe,50-51
fractures du scaphoïde, 50
fractures du pouce, 51
blessures du genou, 52-54
les blessures du cou (colonne cervicale), 45-46
les fractures du nez, de la mâchoire et du visage
la mâchoire inférieure (mandibule), 44-45
le nez, 44
la mâchoire supérieure (maxillaire) et le visage,45
les fractures des côtes (voir les blessures de la poitrine)
les fractures du tibia et de la rotule,54
les blessures de l'épaule
luxation de l'épaule, 47
entorse de l'épaule, 47-48
fractures du crâne (voir blessures à la tête)
entorses et foulures, 43
complications, 54
fractures du poignet et de l'avant-bras, 49
Blessures, traitement général, 43 Règlement sanitaire international (2005)

Inflammation des articulations, 225
Articulations, problèmes
le dos, 229-230
les flags rouges, 230
le genou, 227-228
le cou, 230-231
drapeaux rouges, 231
l'épaule, 228-229

Kava kava, 246 Troubles rénaux
insuffisance rénale (rein) aiguë, 177-179
insuffisance rénale chronique (maladie de Bright), 179
calculs rénaux (colique néphrétique), 179-180.

Éclairage, navire, 352
Transport de liquides et eau potable
systèmes de transport de liquides, 357-358
désinfection de l'eau potable, 359-360
sources d'eau potable, 358
stockage de l'eau potable, 359
système de transport de l'eau potable, 358
prise en charge de l'eau à bord, 359
Maladie hépatique et biliaire
Maladie hépatique alcoolique
hépatite alcoolique, 172-173
cirrhose du foie, 173
complications, 174
calculs biliaires, 174-175
jaunisse, 171-172
insuffisance hépatique, 172
Anesthésie locale, 74
Perte de conscience
acidocétose diabétique, 124
diabète sucré et coma, 123-124
finir une personne inconsciente, 122-123
hypoglycémie, 125
perte de conscience soudaine (syncope)
syncope mictionnelle, 122
syncope posturale, 122
syncope vaso-vagale (évanouissement), 122
Gonflement des ganglions lymphatiques dans l'aine, 202

Conseils médicaux, assistance externe, 291-293
Ressources médicales sur un bateau de sauvetage, 349
Procédures médicales
administrer des médicaments, 323
appliquer des compresses
oculaires froides, 317
refroidir un patient avec une température élevée, 317-318
application de chaleur, 318-319
cathétérisme de la vessie, 319-322
médicaments pour l'oreille
contrôle de l'infection, 330-331
médicaments pour les yeux, 329-330
injections
après avoir fait une injection, 324-329
voies d'administration
intramusculaire, 324
intraveineuse, 324
orale, 323
rectale, 324
sous-cutanée, 324
sublingual, 323
pansements chirurgicaux, 322-323
Médicaments
analgésiques, 427-428
antibiotiques, 427
médicaments antipaludiques, 427

Index

fluides pour perfusion intraveineuse flow
rate, 428
canules nasales, 429
bouteilles d'oxygène, 429
masques à oxygène, 429
oxygène, 428-429
solutions parentérales, 428
quantités, 428
quantitésetflowrate,429-430
Pharmacie, gestion de la
allergie aux médicaments,424
date de péremption,424
identification des médicaments, 424
tenue des dossiers, 423
grossesse, 424
responsabilité, 423
stockage, 424
effets indésirables et interactions médicamenteuses, 424
anaphylaxie, 425
médicaments contrôlés, 426-427
éruption cutanée due aux médicaments et autres problèmes cutanés liés aux médicaments, 425-426
navires transportant des marchandises dangereuses, 427
Médicaments et équipements
ordre d'inscription, 430
médicaments recommandés, 430
stockage, 430
Maladie mentale
après une tentative de suicide infructueuse, 131-132
dépression, 129
formes de psychose
trouble bipolaire (ou psychose dépressive maniaque),127
psychose réactive brève, 128
psychose d'origine médicamenteuse, 128
psychose organique, 128
schizophrénie, 127
trouble de stress post-traumatique, 132
psychose
symptômes de la psychose, 126-127
schizophrénie, 127
suicide, 130-131
comportement violent ou menaçant
signes de danger potentiel pour autrui, 130
Fausse couche, 186-188
Système musculaire, 377-379

Soins infirmiers
principes de base, 298-299
fonctions corporelles
équilibre des fluides, 309-310
excrétion urinaire et intestinale, 308-309
patient alité
bains de lit, 300
escarres, 301
difficultés respiratoires, 301
l'alimentation, 300
les soins de la bouche, 300-301
le lit, 299-300
examen des selles, de l'urine, des crachats et des matières vomies
selles, 311
expectorations, 312-313
urine, 311-312
matières vomies, 313
les patients souffrant de troubles mentaux, 313-314
la surveillance des signes vitaux, 302-307
la préparation des quartiers des malades, 397
le patient inconscient, 314-316
Système nerveux, 386-387

Opioïdes, opiacés et drogues
apparentées intoxication à l'héroïne, 239-240
overdose d'héroïne, 240
sevrage de l'héroïne, 241-242
infection de l'héroïne, 240-241
Organes, 375
Ostéoarthrite,227
Otheropioids,242

Douleur, prise en charge, 17-25
Pédiculose (infestation de poux), 219-220
poux de la tête et du corps, 219
poux du pubis, 220
Maladie inflammatoire pelvienne, 204
Examen physique, 109-112
Pleurisie, 141
pneumothorax (voir aussi lésions thoraciques), 141
Pneumonie
pneumonie d'aspiration et abcès pulmonaire, 143-144
empyème, 143
pneumonie lobaire, 141-143
Points d'entrée
aéroports et ports, 398-399
obligations générales, 398
rôle des autorités compétentes, 399-400
Agents d'intoxication
acide acétylsalicylique (Aspirine®), 94
anticoagulants (warfarine, mort-aux-rats), 96
caustiques, 97
médicaments dangereux délivrés sur ordonnance,97-98
désinfectants et eau de Javel, 97
méthanol et éthylène glycol,94-95
insecticides à base d'organophosphates et de carbamates,95-96
paracétamol (acétaminophène),93-94
produits pétroliers, 96-97

Index

Empoisonnement par exposition à des gaz ou des
vapeurs courants - dioxyde de carbone, 100
monoxyde de carbone, 98-99
cyanure,99
vapeurs de liquides inflammables, 100
fréons, 100
sulfure d'hydrogène ("gaz de pourriture", "gaz d'égout"), 100-101
gaz irritants - phosgène, chlore, ammoniac, 99
Empoisonnement par ingestion de médicaments et de produits chimiques, 91-93
Grossesse, 185
médicaments pendant la grossesse, 185
Prévention des maladies transmissibles (voir agents infectieux)
hépatite a et hépatite b,367
vaccination
diphtérie et tétanos, 367
autres infections,367
Prévenir la maladie du travail à domicile,371
Prévenir d'autres maladies
une alimentation équilibrée, 369
blessures aux pieds, 371
le manque d'exercice et l'ennui, 371
le fait de soulever des poids lourds, 370
prévention des maladies dues à l'exposition à des températures extrêmes, 87-89, 341-348, 370
le sommeil, 370
arrêter de fumer, 368
coups de soleil et cancer de la peau, 370
Vie privée et confidentialité, 107-109
Pruritus vulvae (démangeaisons génitales externes) (voir aussi pertes vaginales), 188.
Mesures de santé publique
affectant les moyens de transport,402
zones de chargement des conteneurs et conteneurs, 405
exploitants de moyens de transport, 401
marchandises en transit, 405
mesures sanitaires à l'arrivée et au départ,400-401
navires et aéronefs aux points d'entrée, 402-403
navires et aéronefs en transit,401
voyageurs sous observation de santé publique,404
traitement des voyageurs,404-405
Poux du pubis (voir Pédiculose)

Information sur l'accompagnement des patients évacués,296
Système respiratoire,379-381
Polyarthrite rhumatoïde, 226
Sécurité à bord des navires
briefing pour de nouvelles tâches, 372
fourniture de bons soins médicaux, 373
mode de vie des marins, 373.
le comité d'hygiène et de sécurité, 372
évaluation du lieu de travail, 373
Salpingite(inflammationdufallopiantube) (voirPelvicin flammatorydisease),188.
Inspection sanitaire, 365
Gale, 220-221
Crises et épilepsie
médicaments pouvant précipiter les crises, 121
types de crises d'épilepsie
crises généralisées, 119-120
crises partielles, 118-119
flags rouges
état de mal épileptique, 120-121
Arthrite septique, 226
Zona (herpès zoster et varicelle zoster), 254-257
Transfert de navire à navire de médecin ou de patient, 295-296
Choc, 13
Sinusite, 144
Système squelettique, 376-377
Abcès cutané, 216-219
Inhalation de fumée, 86
Attelles et écharpes
complications de la pose d'une attelle, 58
attelles, 56-58
Accident vasculaire cérébral, 113-116
accident ischémique transitoire (AIT), 115-116
Survivre dans une embarcation de sauvetage
blessures dues à l'exposition au froid, 344-345
contamination par l'huile, 348
déshydratation et malnutrition, 347-348
engelures, 345-346
gelure, 345
exposition à la chaleur (voir aussi coup de chaleur), 348
hypothermie et immersion dans l'eau, 343-344
pied d'immersion (pied de tranchée), 346
quasi-noyade, 341-343
autres problèmes médicaux à bord des embarcations de sauvetage, 347
mal de mer, 347
les coups de soleil, 347

Tissus, 375

Urétrite, 196-197
Urétrite chez la femme, 197-198
Troubles urinaires
rétention urinaire aiguë, 183
hyperplasie bénigne de la prostate (bph, hypertrophie de la prostate), 182-183
douleur pelvienne chronique chez l'homme, 182 prostatite, 181-182
urine rouge, 180
infection des voies urinaires, 181

Index

infection des voies urinaires chez l'homme, 181
infection des voies urinaires chez la femme, 181
Système urinaire, 386
Urticaire (urticaire), 221

Saignement vaginal pendant une grossesse ou une grossesse présumée, 185-186
Pertes vaginales
vaginose bactérienne, 203
trichomonase, 203-204
candidose vaginale, 203
Vecteurs
punaises de lit, 364-365
blattes, 364
flies, 363
insectes, 362-363
moustiques, 363-364
rongeurs, 360-362

Ventilation, 351-352
Vision, perte de, 42

Verrues, ano-génitales,205
Cicatrisation des plaies, 67-69
flags rouges 68-69
Plaie, Comment la refermer
suturer une plaie, 71-74
utiliser des fermetures cutanées adhésives, 69-70
utiliser un adhésif cutané (points de suture liquides), 70-71

Infection de la plaie, 76-77
Plaie
oreilles et nez, 75
paupières, 75-76
pieds, 76
lèvres,74-75
langue, 75

La troisième édition du Guide Médical International de Bord montre aux secouristes désignés comment diagnostiquer, traiter et prévenir les problèmes de santé des gens de mer à bord des navires.

Depuis sa première publication en 1967, l'International Medical Guide for Ships a été une référence standard pour les soins à bord des navires. La deuxième édition, rédigée en 1988, a été traduit dans plus de 30 langues et a été utilisé dans des dizaines de milliers de navires. Ceci, la troisième édition, contient des recommandations entièrement mises à jour visant à promouvoir et protéger la santé des gens de mer, et est conforme aux les dernières révisions de la liste modèle de l'OMS des Médicaments et Règlement sanitaire international (2005).

Le travail maritime de l'Organisation internationale du travail La Convention de 2006 stipule que tous les navires doivent transporter un une pharmacie, du matériel médical et un guide médical. Le Guide médical international pour les navires soutient un principe de cette convention : veiller à ce que les gens de mer soient une protection de la santé et des soins médicaux aussi comparables que possible à celui dont disposent généralement les travailleurs à terre.

En emportant ce guide à bord des navires et en suivant ses instructions, les pays peuvent à la fois remplir leurs obligations en vertu les termes de la convention du travail maritime 2006, et assurer les meilleurs résultats de santé possibles pour leur navigation

ISBN 978 92 4 154720 8

9 789241 547208